Statistisch = landwirthschaftliche

Topographie

des

Kreises Bonn.

Eine vom landwirthschaftlichen Central = Verein für Rheinpreußen gekrönte Preisschrift.

Nebst einem Anhange:

Beschreibung der höheren landwirthschaftlichen Lehranstalt zu Poppelsdorf,

von

E. Hartstein,

Lehrer der Landwirthschaft und Königl. Administrator des Universitätsgutes zu Poppelsdorf.

O fortunatos nimium, sua si bona norint,
Agricolas!

Virgil. Georg. II.

Nebst zwei colorirten Karten und mehreren Tabellen.

Bonn,

bei Adolph Marcus.

1850.

Sr. Hochwohlgeboren

Herrn Freiherrn

von Carnap-Bornheim,

Königlichem Kammerherrn und Präsidenten
des landwirthschaftlichen Central-Vereins für Rheinpreußen,
Ritter hoher Orden

als Zeichen innigster Verehrung gewidmet

von

dem Verfasser.

Vorwort.

Als ich meine Stellung an der hiesigen landwirthschaftlichen Lehranstalt antrat, hielt ich es für meine erste Pflicht, mich mit den landwirthschaftlichen Zuständen der hiesigen Gegend aufs Genaueste bekannt zu machen. Einmal war dies für meine Wirksamkeit als Administrator des zur Anstalt gehörigen Guts unerläßlich, dann aber auch mußte ich mich als Lehrer an der Anstalt in den Stand setzen, bei den Vorträgen sowohl, als bei den Excursionen auf die hiesigen Verhältnisse hinweisen zu können. So sammelte ich das Material zu vorliegender Arbeit, die ich später, als von dem landwirthschaftlichen Centralverein für Rheinpreußen ein Preis für die beßte Topographie einer Gegend der Rheinprovinz ausgesetzt wurde, als Concurrenzschrift einreichte.

Indem ich dieselbe der Oeffentlichkeit übergebe, bezwecke ich zunächst, den Studirenden unserer Anstalt einen Leitfaden bei den Excursionen in hiesiger Gegend, namentlich beim Bonitiren, in die Hand zu geben. Vielleicht wird auch manchem praktischen Landwirthe die Beurtheilung der hiesigen Verhältnisse nicht uninteressant sein.

Als Anhang hielt ich es nicht für unzweckmäßig, einige Mittheilungen über die hiesige Lehranstalt zu geben.

Wenn einer der angedeuteten Zwecke erreicht wird, oder wenn gar der wissenschaftlichen Tendenz des Buches einige Anerkennung zu Theil werden sollte, so würde ich mein Streben hinreichend belohnt finden.

Poppelsdorf, Neujahr 1850.

E. Hartstein.

Inhalt.

I. Statistisch-landwirthschaftliche Topographie des Kreises Bonn.

Erste Abtheilung.

Naturzustand des Kreises Bonn.

Zweite Abtheilung.

Kulturzustand des Landes.

II. Die höhere landwirthschaftliche Lehranstalt zu Poppelsdorf.

Statistisch-landwirthschaftliche

Topographie

des

Kreises Bonn.

Einleitung.

Schon längst hat man der Erforschung und Mittheilung landwirthschaftlicher Zustände einzelner Wirthschaften oder ganzer Gegenden die regste Aufmerksamkeit geschenkt. In der That ist es auch nicht zu verkennen, daß durch Arbeiten solcher Art nicht nur mannigfache Erfindungen und Verbesserungen des landwirthschaftlichen Betriebes allgemeine Verbreitung gefunden haben, sondern daß auch sowohl bei dem Schriftsteller, indem er eigenthümliche Verhältnisse darzustellen versucht, sowie bei dem Leser, indem er sich dieselben vergegenwärtigt, Ideen angeregt werden, die nicht selten in ihrer praktischen Ausführung mit den erfreulichsten Erfolgen gekrönt worden sind. Wir wollen nur an Thaer's Einleitung in die Kenntniß der englischen Landwirthschaft, sowie an Schwerz's Anleitung zur Kenntniß der belgischen erinnern, Beides Werke, die in der Geschichte der landwirthschaftlichen Industrie Deutschlands eine denkwürdige Epoche gemacht haben. Allein nicht blos durch Beschreibung fremder Länder kann dies Ziel erreicht werden, sondern auch die Darstellung der landwirthschaftlichen Zustände einheimischer Gegenden bietet dem denkenden Landwirth ein nicht weniger beachtenswerthes Mittel zur Belehrung dar. Unstreitig hat jede Landschaft ihre Eigenthümlichkeit, sei es nun im Klima oder im Boden, sei es in den bürgerlichen Verhältnissen und Bedürfnissen oder in der Lebensweise der Bewohner, alles Eigenthümlichkeiten, die nicht ohne den tiefeingreifendsten Einfluß auf die Gestaltung der Landwirthschaft bleiben können. So hat denn auch in der Regel jede Landschaft einen Zweig des Landbaues, der in ihr mit besonderer Vorliebe gepflegt und zu einer gewissen Vollkommenheit gebracht ist, dessen Einführung in manche

andere Gegenden befördert werden muß. Auf der andern Seite hat aber auch jede Gegend ihre Mängel und Unvollkommenheiten, sei es in der Viehzucht, sei es im Ackerbau, oder in andern landwirthschaftlichen Zweigen; diese aufzudecken und die Mittel zu ihrer Verbesserung aus den natürlichen Verhältnissen des Landes zu entwickeln, ist ein weiterer Zweck landwirthschaftlicher Topographieen.

Als letztes, eigentlich wissenschaftliches Ziel aller solcher Darstellungen müssen wir aber die Aufgabe ansehn, den innern Zusammenhang der äußern Verhältnisse, sowie sie nun im Klima, im Boden, oder in der Bevölkerung selbst begründet sind, mit den Eigenthümlichkeiten des landwirthschaftlichen Betriebes in einer jeden Gegend nachzuweisen. Eine, wenn auch nur theilweise Lösung dieser Aufgabe, die aber erst durch zahlreiche Monographieen angebahnt werden kann, wird in späterer Zeit vielleicht einmal die Grundsteine zu einer wahren Wissenschaft des Landbaues legen helfen.

Als ein geringer Beitrag zu der allmäligen Erreichung dieses hohen Zieles mag nachstehende Topographie des Kreises Bonn dienen. Dieselbe dürfte vielleicht auch schon deshalb nicht ganz unwillkommen sein, weil gerade diese, von der Natur so sehr begünstigte Landschaft sich durch viel Eigenthümliches vor mancher anderen auszeichnet. Das Wechselnde der Lage von Berg und Thal, das milde Klima, die Verschiedenheit des Bodens vom plastischen Thone bis zum Flugsande, die überaus starke, gewerbfleißige Bevölkerung, das Vorhandensein aller nur möglichen Communikationsmittel, das Bestehen einer höheren landwirthschaftlichen Lehranstalt u. a. m., Alles dieses möchte wohl geeignet sein, das Interesse des gebildeten und denkenden Landwirths zu erwecken und zu fesseln.

Der zum Regierungsbezirk Cöln gehörige Kreis Bonn besteht seiner politischen Eintheilung nach aus neun Bürgermeistereien, nämlich:

1. der Bürgermeisterei Bonn,
2. „ „ Poppelsdorf,
3. „ „ Godesberg,
4. „ „ Villip,
5. „ „ Oedekoven,
6. „ „ Waldorf,
7. „ „ Sechtem,
8. „ „ Hersel,
und 9. „ „ Vilich.

Das Areal beträgt: 117,137 Magdeb. Morgen.

Davon kommen:

	Morgen.	Ruthen.	Fuß.
1. auf Ackerland	60,901	36	58
2. „ Wiesen	2,394	56	89
3. „ Weinberge	1,930	57	47
4. „ Gemüsegärten	2,206	97	86
5. „ Baumgärten	1,559	33	112
6. „ Weiden	650	36	14
7. „ Heiden	420	151	55
8. „ Waldungen	38,846	140	140
9. „ Weidenpflanzungen	555	57	94
10. „ Gebäudestellen	758	79	24
11. „ Torfgruben	87	—	83
12. „ Teiche und sonstige Gewässer . .	218	42	99
13. „ nicht ertragsfähige Liegenschaften, als Wege, Oeden	6,609	48	58
Summa . .	117,137	118	125

Der Landkreis Bonn gehört zu den bewohntesten Gegenden des Staates, er zählt:

	10,571	Familien
in	8,138	Wohnhäusern
und	53,221	Einwohner,
und zwar sind	49,712	Katholiken,
	2,432	Evangelische,
	2	Menoniten
und	1,075	Juden.

Der Viehstand besteht:

aus	1,467	Pferden,
	90	Stieren,
	780	Ochsen,
	8,300	Kühen,
	2,282	Jungvieh,
	300	Merinos,
	2,615	halbveredelten Schafen,
	877	Landschafen,
	1,812	Ziegen und Böcken und
	2,610	Schweinen.

Vorstehende, aus den landräthlichen Acten entnommene Angaben sind in den beigehefteten Tabellen Nro. 7—14. übersichtlich zusammengestellt.

Erste Abtheilung.

Naturzustand des Kreises Bonn.

1. Lage und Landesoberfläche.

Der Kreis Bonn liegt zwischen dem

50°, 36,2′ und 50°, 50,2′

nördlicher Breite und zwischen dem

24°, 51′ und 24°, 31,2′

östlicher Länge von Ferro. — Im Norden wird er, wie dies aus den beiliegenden Karten ersichtlich ist, vom Landkreise Cöln, im Osten vom Siegkreise, im Süden vom Kreise Ahrweiler umgränzt, wogegen ihn im Westen die Kreise Rheinbach und Euskirchen einschließen.

Der größere Theil des Kreises Bonn erstreckt sich in einem Streifen, welcher von Nordwest nach Südost hin schmäler wird, längs dem Laufe des Rheinstromes, der hierselbst die eben angegebene Richtung in seinem Laufe umgekehrt verfolgt. — Der nördliche Anfang dieses Streifens fällt in die Gegend des Dorfes Wesselingen und das südliche Ende liegt bei Rolandseck. Die Breite dieses Streifens ist am nördlichen Anfange ungefähr 1½ Meilen, und am südlichen Ende circa 1 Meile. Außerdem liegt noch ein kleiner Theil des Kreises auf der rechten Rheinseite südlich des Siegflusses, von diesem bis in die Gegend von Oberholtdorf sich erstreckend; dieser hat nur eine Breite von ½ Meile.

Fassen wir zunächst denjenigen Theil in's Auge, welcher auf der linken Rheinseite liegt, so theilt derselbe sich, rücksichtlich der Erhebung über dem Niveau des Flusses, in zwei ziemlich gleich große Theile. Der eine Theil wird von der eigentlichen Rheinebene eingenommen, er hat die Natur eines alten Flußbettes, und erhebt sich nur wenig über den Spiegel des

Rheines, wogegen die Höhe dieser Ebene über dem Niveau der Nordsee ungefähr 170 Fuß beträgt. Der andere Theil, welcher diese Ebene südwestlich begränzt, besteht aus einer Reihe aneinander schließender Hügel, bildet somit eine ausgezeichnete Terrasse und wird mit dem Namen des Vorgebirges bezeichnet, dessen höchste Kuppen, wie der Kreuzberg bei Poppelsdorf, der Godesberg, der Roderberg und Rolandseck, sich wohl kaum 350 Fuß über den Thalboden erheben *).

Dieses Vorgebirge entfernt sich an der nordwestlichen Seite des Kreises am weitesten vom Flusse, wogegen es aber am südöstlichen Ende des Bezirks dem Rheine so nahe liegt, daß es nur durch die Landstraße von ihm getrennt erscheint. Die Linie, welche die Ebene von dem Vorgebirge abschneidet, ist keinesweges eine mit dem Flusse parallel laufende, auch ebensowenig eine gerade, sondern vielmehr eine mannichfach durch ein- und ausspringende Curven undulirte. Das Vorgebirge liegt von Wesselingen landeinwärts, nämlich von hier bis nach Walberberg, circa 1 Meile vom Strome entfernt.

Auch derjenige Theil des Kreises, welcher auf der rechten Rheinseite liegt, zerfällt in einen ebenen, welcher den größten Theil desselben einnimmt, und einen hügeligen.

Der hügelige ist als ein Ausläufer der Gruppe des Siebengebirges zu betrachten, welches in diesem Thale seinen Fuß bei Pützchen und Limperich hat. Unter den Bergen desselben sind nur der Finkenberg und der Ennert bemerkenswerth; ersterer, ein etwa 500 Schritte langer basaltischer Rücken, welcher von West nach Ost streicht, erhebt sich unweit Beuel isolirt aus der Ebene ungefähr 140 Fuß über den Rhein und wird von allen Seiten vom Alluvium des Rheinthales umgeben.

---

*) In Zehler's Beschreibung des Siebengebirges und dessen Umgebungen sind folgende Höhen verzeichnet:

für Godesberg	280	Fuß	über	dem Rheinspiegel,
für Roderberg	330	"	"	"
und	524	"	"	der Meeresfläche,
für Rolandseck	350	"	"	dem Rheinspiegel
und	550	"	"	der Meeresfläche.

Nur drei niedrigere (basaltische) Hügel hinter dem Dorfe Küdinghoven vermitteln seine Verbindung mit dem Ennert, dessen Höhe über dem Niveau des Rheines gegen 300 Fuß beträgt.

Die Beschaffenheit der Landesoberfläche zu schildern, scheint uns um so weniger nothwendig, als die beiden beigefügten Karten ein möglichst getreues Bild von der Lage, Richtung und Ausdehnung der Berge, Thäler und Ebenen geben.

Es dürfte wohl die Erwähnung der im Kreise Bonn befindlichen Gewässer am passendsten hier Platz finden, da das Vorkommen, die Verbreitung und die Richtung des Laufes derselben lediglich durch die eigenthümliche Beschaffenheit der Landesoberfläche bedingt werden. Aber auch hierbei können wir uns sehr kurz fassen, da das Meiste ohne alle Erörterung aus den beigefügten Karten ersichtlich ist.

Im Allgemeinen hat der Kreis durchaus keinen Mangel an Wasser, namentlich ist er in den gebirgigen Theilen reich an frischen, nie versiegenden Quellen, die ein recht gutes Trinkwasser liefern. In geringerer Anzahl finden sich aber große Bäche vor, von denen wir nachher die bedeutendsten aufzählen werden.

Zunächst sei des Rheines gedacht, der, wie schon oben erwähnt, auf eine Strecke von circa 3½ Meilen, nämlich von Mehlem bis Wesselingen die östliche Gränze des Kreises in vielfachen Krümmungen bespült und einen kleinen Theil desselben, die Bürgermeisterei Vilich, davon trennt. Der majestätische Strom, der von Andernach bis zum Siebengebirge zwischen steilen Höhen und felsigen Ufern eingeengt, sich mühsam durchgearbeitet, scheint gleichsam hier wieder auszuruhen, indem er bei einer erheblichen Breite von circa 1400 Fuß die fruchtbaren Auen langsam durchfließt. Seine nicht unbedeutenden Krümmungen werden öfter bei großem Wasser für die Anwohner und deren Fluren gefährlich und erfordern zum Theil bedeutende Wasserbauten. Noch gefahrbringender wird aber in dieser Hinsicht bei hohem Wasserstande des Rheins der Siegfluß, der dann nicht selten die an ihn angränzenden Feldfluren, namentlich von Geislar, gänzlich überfluthet.

Weitere besondere Merkwürdigkeiten bietet der Strom hier

nicht dar, es sei nur noch erwähnt, daß die Brunnen in der Umgebung von Bonn, da der Boden daselbst kein Quellwasser hat, bis zur Tiefe des Rheinspiegels gegraben werden müssen, woraus das plötzliche Versiegen oder Steigen des Wassers in denselben, je nach dem Fallen oder Anschwellen des Stromes erklärlich ist.

Dieses ebenerwähnte Brunnenwasser, welches wir als ein durch Sand filtrirtes Rheinwasser anzusehen haben, ist von keiner guten Beschaffenheit. Es enthält eine nur sehr geringe Menge Kohlensäure und ist deshalb wenig erfrischend; außerdem finden sich darin aber noch mancherlei fremdartige Bestandtheile, wie sie dem Rheine selbst durch Bäche und Abzugskanäle zugeführt werden, die dasselbe nur kurze Zeit haltbar machen.

Die genauere Analyse eines solchen Brunnenwassers ergab folgende Resultate *):

In 10,000 Theilen frischen Brunnenwassers sind enthalten:

Kohlensaures Natron . .	1,230.
Chlornatrium	0,870.
Schwefelsaures Natron .	0,790.
Kohlensaurer Kalk . . .	2,020.
Schwefelsaurer Kalk . .	0,300.
Kohlensaure Magnesia . .	0,410.
Kieselerde, Eisenoxyd	Spuren.
Summa .	5,620.

Der Mangel an süßem Quellwasser in Bonn scheint auch die Veranlassung einer schon unter den Churfürsten von Cöln angelegten Wasserleitung gewesen zu sein, welche das Wasser einer ziemlich starken Quelle zu Duisdorf nach der Stadt führt, wo es durch Röhren zu dem Springbrunnen auf dem Markte, dem Universitäts-Gebäude, der Sternthor-Kaserne u. s. w. geleitet wird. Eine Analyse dieses Quellwassers ist bis jetzt noch nicht gefertigt.

---

*) Obige Analyse wurde entnommen aus dem Organ für die gesammte Heilkunde II. Band. 1s Heft St. 34.

Bei der Aufzählung der Bäche des Kreises wollen wir in Westen desselben beginnen und zwar nur diejenigen nennen, die rücksichtlich gewerblicher Anlagen, wie zum Treiben von Mühlen, oder auch zur Bewässerung der Wiesen von Bedeutung sind.

Südwestlich an der Gränze der Bürgermeisterei Oedekoven, bei dem Dorfe Volmerskoven, entspringt der Mahrbach, der seinen Lauf von Südwest nach Nordost in mannichfachen Krümmungen dem Witterschlicker Thale nach wendet, und namentlich folgende Ortschaften: Witterschlick, Ramelshoven, Medinghoven, Leßnich, Meßdorf, Dransdorf berührt und bei Rheindorf, nachdem er kurz zuvor in der Nähe der von Bonn nach Cöln führenden Landstraße, den Endenicher Bach aufgenommen, in den Rhein mündet. Der Mahrbach wird an einzelnen Stellen bisweilen zur Bewässerung von Thalwiesen benutzt, treibt aber in den obengenannten Dörfern mehrere Mühlenwerke, so namentlich zu Witterschlick und Medinghoven.

Weiter östlich bei Röttgen im Kottenforste finden wir die Quellen des Endenicher Baches, der nach einem kurzen Laufe, wie so eben erwähnt, vom Mahrbach aufgenommen wird. Derselbe bewässert die zu Endenich gehörigen Wiesen und treibt einige Mühlen.

Ziemlich unbedeutend ist der Poppelsdorfer Bach, der in dem Thale hinter Ippendorf entspringt und von dem Endenicher Bache unweit Bonn aufgenommen wird.

Der Godesberger Bach gehört nebst dem Mahrbach zu den wichtigsten des Kreises, er entsteht aus mehreren Quellen im Kottenforste bei Bott und durchläuft von hier in nordöstlicher Richtung das von Villip nach Godesberg sich erstreckende Thal, wo er mehrere kleine Zuflüsse aufnimmt.

Von Godesberg aus, wo sich ein Arm davon nach Plittersdorf abzweigt, nimmt er seinen Lauf in nordwestlicher Richtung längs der Landstraße nach Bonn und ergießt sich daselbst in den Rhein. Dieser Bach ist besonders in gewerblicher Hinsicht sehr wichtig, insofern durch ihn mehrere sehr große Mühlenwerke in Bewegung gesetzt werden.

Noch sind der Bruchenbach und der Ankerbach zu erwähnen,

die aber nur auf eine kurze Strecke das Terrain des in Rede stehenden Kreises berühren und deshalb auch nur wenig Berücksichtigung verdienen. Ersterer, der Bruchenbach, durchfließt in nordöstlicher Richtung das sogenannte Bachemer Thal und ergießt sich bei Mehlem in den Rhein. Der Ankerbach dagegen entspringt im südlichsten Theile der Bürgermeisterei Vilich bei dem Dorfe Oberholtdorf und mündet ebenfalls nach einem kaum einstündigen Laufe in den Rheinstrom.

Außer den vorerwähnten Bächen kommt im Kreise noch eine Menge kleiner Nebenbäche und Zuflüsse vor, die aber für unsere Darstellung durchaus ohne alle Bedeutung sind.

Nicht unerwähnt darf jedoch hierbei bleiben, daß mehrere dieser Bäche, namentlich der Endenicher und Poppelsdorfer Bach, bei anhaltendem Regen, oder im Frühjahr, in Folge der geschmolzenen Schneemassen, durch Ueberfluthungen der Thalgründe bisweilen wesentlichen Schaden verursachen.

Stehende Wasser, Sümpfe und Moräste finden sich im Kreise nur in sehr unbedeutendem Umfange vor, da nämlich die, den Ausfluß der Sieg umgebenden Sümpfe in neuerer Zeit fast ganz trocken gelegt sind. Ihre Stelle nehmen theils reiche Felder und Wiesen, theils vortreffliche Waldungen ein.

Nur hin und wieder sind in den Thalgründen oder auf dem Plateau des Vorgebirges sumpfige Stellen anzutreffen, deren Cultivirung neuerdings immer mehr vorgenommen wird.

An Mineralwasser ist der Kreis Bonn im Allgemeinen nicht arm zu nennen; es entquellen nämlich dem Vorgebirge zwei Sauerbrunnen, zu Roisdorf und zu Godesberg. Dieses Sauerwasser wird sowohl besonders im Sommer als kühlendes erfrischendes Getränk, wie auch als therapeutisches Mittel vielfach benutzt. Namentlich ist in den neueren Zeiten das Roisdorfer Wasser sehr in Aufnahme gekommen und wird gegenwärtig in großen Massen auch sehr weit versandt. Ueber die physikalischen und chemischen Eigenschaften desselben giebt uns die treffliche Schrift des Professors Bischof die vollkommenste Auskunft*).

*) S. Bischof, die Mineralquelle zu Roisdorf. Bonn 1836.

Die Bestandtheile dieses Wassers sind nach Bischof's Analyse in 10,000 Theilen Wasser:

Kohlensaures Natron . . .	7,86
Schwefelsaures Natron . .	4,78
Chlornatrium	19,01
Phosphorsaures Natron . .	0,06
Kohlensaurer Kalk	2,81
Kohlensaure Magnesia . .	3,98
Eisen, Thonerde und Kieselerde	0,27
	38,77.

Die Quelle enthält freie Kohlensäure.

Das Wasser des Godesberger Sauerbrunnens stand früher in bedeutend größerem Rufe, und der Brunnen wurde von Kurgästen zahlreicher besucht als gegenwärtig, wo der Säuerling nur von Bewohnern Godesbergs und der nächsten Umgebung getrunken wird.

Eine genaue Analyse dieses Wassers ist, soviel uns bekannt, nicht vorhanden. Der Gehalt an festen Bestandtheilen soll jedoch nicht unbedeutend sein, und vorzugsweise in Natron, Magnesia, Kalk, Eisen und Kochsalz bestehen. Uebrigens enthält auch diese Quelle freie Kohlensäure.

Außer diesen beiden Sauerbrunnen kommt in unserm Bezirk kein anderes Mineralwasser vor.

2. Klima und Witterung.

Der Kreis Bonn erfreut sich nach Maaßgabe seiner geographischen Lage eines relativ milden, der Vegetation durchaus günstigen Klima's.

Größtentheils liegt der Grund hiervon darin, daß die Rheinprovinz, zu der unser Kreis gehört, den rein seeklimatischen Westküsten von Europa bei weitem näher liegt, als den rein continentalklimatischen osteuropäischen Gegenden; die im Westen und Norden gelegenen Küstenländer führen nämlich Winde zu, deren Temperatur durch die See gemildert worden ist. Auch das südöstlich gelegene Siebengebirge mag den Einfluß der rauhern Ostwinde theilweise brechen, und die südlich

liegende Hochebene der Eifel die Wärme der Süd- und Süd-west-Winde dämpfen.

Diese Gleichmäßigkeit des Klima's schließt aber durchaus nicht einen mannichfachen und oft sehr plötzlichen Temperaturwechsel aus, im Gegentheil rufen das Flußgebiet des Rheins, die offene freie Lage des Kreises gegen Norden und Nordwesten einen veränderlichen Witterungscharacter hervor; aber die Gränzen, zwischen denen dabei die Temperaturen schwanken, sind gering im Verhältniß zu den östlicher gelegenen Gegenden, wie dieß auch die genauen metereologischen Beobachtungen, die wir dem Dr. Ernsts verdanken, bestätigen. Siehe Tabelle 1—6.

Die Resultate dieser Wetterbeobachtungen hier mitzutheilen, dürfte wohl um so angemessener und willkommner sein, als wir, wie auch dies gegenwärtig fast allgemein anerkannt wird, allein nur auf Grund solcher genauen Angaben im Stande sind, den günstigen oder nachtheiligen Einfluß der Luftbeschaffenheit und der davon abhängigen Witterungs-Verhältnisse auf die Vegetation, wie auf den körperlichen Zustand der Menschen und Thiere, richtig zu beurtheilen.

Was zuvörderst den Gang des Baro- und Thermometers anbetrifft, so betrug nach den Ernsts'schen Beobachtungen, die sich vom Jahre 1831—41 incl. erstrecken, in diesem Zeitraume der mittlere Luftdruck 27″ 7‴,68, die mittlere Temperatur der Luft dagegen nach dem Reaumur'schen Thermometer +8,521. Die Schwankung des Barometers binnen den gedachten zehn Jahren war in dem größten Extreme 1″ 9‴,1 und die größte Veränderung der Temperatur erreichte 43°,8.

Für unsern Zweck reicht aber nicht aus, die mittlere Jahreswärme zu wissen, es ist vielmehr dringend wünschenswerth, die mittlere Wärme der einzelnen Jahreszeiten oder des kältesten und wärmsten Monats zu kennen, insofern hierdurch die Möglichkeit des Anbaues der einen oder der andern Frucht, das freudige oder mißliche Gedeihen derselben, die Mannichfaltigkeit der Vegetation überhaupt bedingt sind.

Hierüber geben uns aber auch die gedachten Ernsts'schen Beobachtungen den genauesten Aufschluß. Stellen wir die

Erscheinungen der Temperatur, wie auch des Luftdrucks, nach den verschiedenen Zeitabschnitten im Mittel aller zehn Jahre zusammen, so ergiebt sich:

1) daß der größte Luftdruck 28″ 5‴,933, sowie der geringste, 27″ 5‴,456 ist; ferner daß die größte Schwankung, betragend 1″ 0‴,706, in den Winter und die geringste, 0″ 5‴,53, in den Monat Juli fällt;

2) daß das Barometer den höchsten mittlern Stand im Sommer mit 27″ 6‴, 769, den niedrigsten mittlern im Herbst mit 27″ 3‴, 473 erreicht.

Was die Temperatur anbetrifft, so ergiebt sich:

3) für den Frühling eine Mittelwärme von +7°,712, für den Sommer von +15°,323, für den Herbst von +8°,502 und für den Winter von +2°,553, wonach also die mittlere Wärme für das Sommerhalbjahr +11°,515 und für das Winterhalbjahr +5°,527 beträgt.

4) Hinsichtlich der einzelnen Monate bemerken wir, daß das Barometer im Februar den höchsten Luftdruck mit 28″ 6‴, 06, den geringsten im Januar mit 27″ 4‴, 72 zeigt. Es findet also die größte Schwankung des Barometers, 1″ 1‴, 54, innerhalb der beiden ersten Monate des Jahres Statt.

Wichtiger als der mittlere Barometerstand ist für uns die mittlere Wärme der einzelnen Monate. Dieselbe beträgt im Monat Juli +15°,815, diesem wärmsten Monate folgen in abnehmender Temperatur die übrigen Monate, wie folgt:

Juni und August mit . . +14°,10.
Mai und September mit . +12°,0.
April und October mit . +7°,5.
März und November mit . +4°,5.
Februar und December mit +5°,5.
Januar mit . . . . . . +2°,103.

Zur Begründung der oben ausgesprochenen Behauptung, daß unser hiesiges Klima, nach geographischen Verhältnissen betrachtet, vor dem mancher anderen Gegend den Vorzug verdiene, führen wir in Folgendem die mittleren Temperaturen für eine Reihe von Orten an, die fast unter demselben Breitengrade liegen.

	Nördliche Breite.	Mittlere Sommertemperatur.	Mittlere Wintertemperatur.	Mittlere Jahrestemperatur.
Nach dem Vorigen beträgt für Bonn	50,43	+11,515	+5,527	+8,521
Nach Dove *) dagegen für die Insel Wight	50,45	+13,76	+3,12	+8,24
für Brüssel	50,51	+15,04	+2,08	+8,40
für Mastricht	50,51	+15,52	+1,84	+8,08
für Marburg	50,48	+13,28	+1,04	+7,04
für Gotha	50,57	+12,40	—1,04	+5,84
für Freiberg in Sachsen . .	50,55	+12,64	—1,44	+5,76
für Zittau	50,54	+13,28	—0,8	+6,08

Unter den angeführten mittleren Temperaturen nimmt Bonn die günstigste Stelle ein, was um so mehr Beachtung verdient, als unter den mit Bonn in Parallele gestellten Orten mehrere sind, die hinsichtlich ihres milden Klima's allgemein geschätzt werden.

Es würde uns zu weit führen, wollten wir weitere Folgerungen aus dem Obigen ziehen, zumal wir später, bei der kurzen Schilderung der Jahreszeiten, hierauf zurückkommen werden.

Einen wichtigen Einfluß auf die Temperatur üben die Winde aus, über deren Richtung und Dauer uns ebenfalls die Ernst's'schen Beobachtungen die erwünschteste Auskunft ertheilen.

Im Allgemeinen ist die Temperatur, gemäß den anerkannten Dove'schen Gesetzen, am niedrigsten bei Nord- und Nordostwind, gemäßigter dagegen bei West- und Nordwest-Winden, am höchsten aber bei Süd- und Südwestwind. Die Stärke dieses Einflusses der Winde auf die Temperatur ändert sich jedoch sehr in den verschiedenen Jahreszeiten, denn wenn z. B. im Winter die Nordwinde sehr kalt, die Südwinde verhältnißmäßig warm sind, so mindert sich dieser Unterschied im Frühjahr und wird im Sommer fast unmerklich.

Im Durchschnitt sind Stärke, Dauer und Richtung

*) Die mittleren Temperaturen vorgenannter Orte sind aus Dove's Repertorium der Physik Bd. 4. St. 59. entnommen.

der Winde unbeständig. So bemerkt man im Spätherbst wie im Winter nicht selten, daß die kaum bewegte Luft sich schnell in heftigen Sturm verändert; ebenso findet häufig ein wider Erwarten schnelles Umsetzen der Winde statt, im Winter z. B. springt plötzlich der zu dieser Jahreszeit herrschende Nord- oder Ostwind, der gewöhnlich trockene kalte Tage zur Folge hat, nach Süd oder West um, das Barometer beginnt zu fallen, der Himmel überzieht sich nach und nach mit Wolken, die sich immer mehr verdichten und meist auf mehrere Tage Regen bringen. Auch diese Beobachtung findet eine genügende Erklärung in der Dove'schen Windetheorie, nach welcher das Umschlagen der Nord-Winde in südliche und umgekehrt am schnellsten vor sich gehn muß, wenn, wie dieß im Winter der Fall ist, die beiderlei Winde den größten Temperaturunterschied zeigen.

Nach den Ernst's'schen Beobachtungen sind die wärmeren und feuchten Winde aus Süd, Südwest, West und Nordwest vorherrschend, die, wie oben erwähnt, im Allgemeinen eine unbeständige Witterung, bewölkten Himmel, abwechselnden Regen überhaupt wässerige Niederschläge herbeiführen.

Nicht so anhaltend sind die Ost- und Nordostwinde, die aber wegen ihrer Trockenheit und Kälte als der Vegetation sehr nachtheilig befürchtet werden. Die näheren Verhältnißzahlen ergiebt die beigefügte Tabelle Nro. 6., so daß es überflüssig erscheint, specieller hierauf einzugehen.

Nach einem zehnjährigen Durchschnitt kommen auf ein Jahr 68 helle wolkenfreie Tage. Diese im Verhältniß zu andern Gegenden geringe Anzahl wird durch das vorher Gesagte über den Gang der Winde, Lage der Landschaft u. dergl. leicht erklärlich. Der vorherrschende bedeckte und vermischte Himmel hat natürlich Einfluß auf die Temperatur, welche nämlich im Sommer in Folge der dadurch behinderten Einstrahlung der Sonnenwärme erniedrigt wird, während im Winter diese Bewölkung durch Hinderung der Wärmeausstrahlung die Kälte mäßigt.

Hält im Sommer der bedeckte Himmel längere Zeit an, so tritt gewöhnlich Kühle und Nässe ein; ein weicher, unan-

genehmer Winter wird dagegen herbeigeführt, wenn die Bewölkung in dieser Jahreszeit vorherrschend ist.

Nebeltage sind im Winter, Frühling und Herbst häufig, im Sommer aber sehr selten; nach den schon mehrmals angeführten Ernst's'schen zehnjährigen Beobachtungen betrugen dieselben während eines Jahres im Durchschnitt 115,5.

Der Höherauch ist im Ganzen selten bemerkbar und zwar kommt er nur im Frühjahr und Anfang des Sommers mit dem Nord- und Nordostwind, welcher Umstand von Finke's Behauptung, daß der Höherauch im nordwestlichen Deutschland weiter nichts sei, als eine Folge des Moorbrennens, auf das Unzweifelhafteste bestätigt. Gewöhnlich schließt man in hiesiger Gegend von dem Erscheinen des Höherauchs auf eine längere Zeit anhaltende Trockenheit, was hinlänglich darin seinen Grund findet, daß einerseits jene Winde gerade die trockenen sind, andrerseits die in der Luft suspendirten Kohlentheilchen die Feuchtigkeit absorbiren.

Die Gewitter, deren Zahl durchschnittlich im Jahre auf 21 anzunehmen ist, sind in den Monaten Juni, Juli und August am häufigsten und kommen gewöhnlich aus Süd oder West, selten aus Nordwest oder Ost. Meistentheils sind sie von heftigen Regengüssen, höchst selten von Hagel und Schlossen begleitet. Sie finden in der Regel des Nachmittags und bei Nacht, ausnahmsweise nur in den Vormittagsstunden statt und entladen sich viel häufiger über dem Gebirge, als über dem Thale.

Hinsichtlich der wässerigen Niederschläge, als Regen, Schnee, Schlossen und Graupeln, läßt sich im Allgemeinen anführen, daß dieselben gewöhnlich von Südwest- und Westwinden begleitet sind; am seltensten kommen sie bei Nordost- und Ostwind vor. Nach Ernsts Aufzeichnungen belief sich im Durchschnitt die Zahl der Regentage im Jahre auf 140, wobei die mittlere Regenmenge 1′ 6″ 8‴,425, die größte im Jahre 1833 1′ 9″ 8‴,5, und die geringste im Jahre 1831 1′ 4″ 3‴,2 betrug.

Bei der Vertheilung der Regenmenge in den einzelnen Jahreszeiten findet hier im Vergleich zu andern Gegenden nicht

gerade das günstigste Verhältniß statt; der meiste Regen fällt nämlich im Frühjahr und auch im Sommer, was öftere Störungen und Unterbrechungen bei der Frühjahrsbestellung, wie bei der Erndte, verursacht.

Der Schneefall ist unbedeutend; nach einem zehnjährigen Durchschnitt sind im Jahre 21,2 Schneetage anzunehmen.

Rechnen wir im Jahre sämmtliche Regen-, Schnee-, Gewitter- und Nebeltage zusammen, so ergiebt sich eine Anzahl von 227, wonach sich also 7½ Monate jährlich als feucht und naß darstellen.

Alle übrigen hierher gehörigen Wettererscheinungen, als das Eintreten und die Häufigkeit des Spätfrostes, des Reifes, ferner der Feuchtigkeitszustand der Luft, die nicht unberücksichtigt bleiben dürfen, weisen vollständig die angehefteten Tabellen Nro. 5. nach, so daß sie hier nicht weiter besprochen zu werden brauchen.

Bevor wir jedoch zu einem neuen Abschnitte übergehen, scheint es wünschenswerth, auf Grund obiger Bemerkungen, wie der beigefügten Tabellen, ein charakteristisches Bild von den klimatischen Zuständen der einzelnen Jahreszeiten zu entwerfen, was wir in Folgendem versuchen wollen.

Was zunächst den Winter anbetrifft, so ist es schwer, seine durchschnittliche Dauer zu bestimmen. Derselbe ist nämlich mehr durch Unbeständigkeit des Wetters und durch Feuchtigkeit, als durch, nur einigermaßen große und anhaltende Kälte und bedeutenden Schneefall ausgezeichnet, weshalb der eigentliche Winter, wenn wir darunter die eigentliche Frostperiode verstehen, von kürzerer Dauer, etwa 2—2½ Monaten ist, während welcher 2—3 Frostperioden mit Thauwetter wechseln. Im Anfang des Monats November beginnt auf den benachbarten höheren Gebirgen der Eifel meist schon Schnee zu fallen, was dann sehr bald ein Sinken der Temperatur in hiesiger Gegend bewirkt, ohne daß jedoch eigentlicher Frost eintritt. Derselbe beginnt in der Regel erst im Monat Januar, wo er aber auch durchaus keine besondere Stärke erhält, wie sich dieß auch aus den beigefügten Tabellen ergiebt. Der Mangel einer Schneedecke für die Saatfelder zeigt sich hier im Vergleich zu

den östlicher gelegenen Gegenden weniger nachtheilig, weil eben die Kälte nur höchst selten eine bedeutende Strenge erreicht. Von wesentlich nachtheiligem Einfluß auf die Wintersaaten ist der schnelle Wechsel von Frost und Thauwetter; namentlich wird öfters das Auswintern der Oelgewächse beobachtet.

Die Feldarbeiten werden gewöhnlich nur kürzere Zeit unterbrochen; es gehört nicht zu den Seltenheiten, daß die Feldbestellungsarbeiten bis zur Mitte des Decembers fortbetrieben werden und schon in der Mitte des Februars wieder ihren Anfang nehmen. Zuweilen bringt der Monat Februar warme Frühlingstage, die baldigst die Vegetation beleben. Doch meist folgen diesem Frühlingswetter starke Spätfröste, welche die kaum hervorgesprossenen zarten Blätter und Blüthen gänzlich zerstören und so manche freudige Hoffnung zu nichte machen.

Der Frühling ist ebenfalls von sehr wechselnder Temperatur, meist kalt und feucht. Keine der übrigen Jahreszeiten bietet so häufige Unwetter dar, als diese; gewöhnlich herrscht zur Zeit des Aequinoctiums mehre Tage hindurch ein sehr heftiger West- oder Südwest-Wind, der meist, namentlich wenn der Winter trocken und kalt war, warme Regengüsse bringt. Bisweilen tritt im Monat März frühe Wärme ein, wodurch die Vegetation außerordentlich beschleunigt wird, so daß nicht selten schon am Ende dieses Monats die Pfirsiche und im Anfange des Aprils die Süßkirschen blühen. Im Durchschnitt ist jedoch die Blüthezeit der Kirschen auf den 15—20sten April anzunehmen. Ein frühzeitiges Eintreten derselben wird aber auch keinesweges gewünscht, da sonst die jungen Triebe und Blüthen den häufigen Spätfrösten erliegen.

Die Zeit für die Sommerfruchtbestellung, welche in hiesiger Gegend auf Mitte März bis Mitte April fällt, ist wegen der vorerwähnten Unbeständigkeit des Wetters gar zu häufig äußerst mißlich. Es kommt daher bisweilen vor, daß die Bestellung von Hafer, Gerste u. s. w. bis Ende Aprils, ja mitunter bis Anfang Mai's verschoben wird.

Der Sommer ist kurz und meist sehr warm, die größte Hitze tritt gewöhnlich im Juli und August bei sehr ruhiger

Luft ein, die dann und wann durch Gewitter oder Regengüsse unterbrochen wird.

Die Vegetation wird dadurch wesentlich beschleunigt, so daß die Erndtezeit hier, im Vergleich zu andern nicht sehr entfernt gelegenen Gegenden, gegen 14 Tage früher ihren Anfang nimmt.

Im Spätsommer wechseln häufig sehr warme Tage mit kalten Nächten, wodurch das Gedeihen mehrerer Sommergewächse öfter beeinträchtigt wird.

Der Herbst ist gewöhnlich sehr schön, namentlich wenn der Frühling und der Sommer von häufigem Regen begleitet waren. Die Temperatur ist gemäßigt und milde, die Luft trocken und rein und der Himmel, mit Ausnahme des Morgens, wo sich bisweilen Nebel einstellen, sehr heiter. So ist diese Jahreszeit, mit nur sehr seltener Ausnahme der Winterbestellung, durchaus günstig, namentlich kann sich die junge Saat bei der meist sehr anhaltenden trefflichen Witterung vollkommen bestocken, um so dem nachtheiligen Einflusse des unbeständigen Winters Trotz bieten zu können.

Die Milde des Herbstes ist aber auch dem Anbau mancher andern Früchte, z. B. der Stoppelrüben, sehr förderlich, welche letztern, beiläufig gesagt, hier im ausgedehnten Umfange kultivirt werden.

Zum Schlusse dieses Abschnittes mögen noch hier einige Worte über den Einfluß der Luftbeschaffenheit auf den Gesundheitszustand der Menschen und Thiere Platz finden.

Im Allgemeinen lassen schon die vorstehenden Bemerkungen auf ein hierfür nicht unvortheilhaftes Klima schließen. In der That läßt sich dies aber auch nach allen uns bekannt gewordenen Erfahrungen bestätigen. Die Reinheit der Luft, die durch die Verdunstung des Flußwassers und durch die Exhalationen der, den Ausfluß der Sieg umgebenden, wenn auch unbedeutenden Sümpfe, allerdings etwas gefährdet werden könnte, wird theils durch den von Norden in die ganz offene Thalebene einströmenden Luftzug, theils durch den trockenen Ostwind, der, wie schon oben erwähnt, durch das südöstlich gelegene Siebengebirge in seiner rauhen, nachtheiligen Einwirkung zum Theil gebrochen wird, auf eine erfreuliche Weise gesichert.

Auf der andern Seite dürfen wir aber auch nicht in Abrede stellen, daß allerdings jene trockenen Ostwinde, und besonders der schnelle Wechsel der Temperatur bisweilen einen nachtheiligen Einfluß auf die Gesundheit der hiesigen Bevölkerung hervorrufen, wie sich dies auch in den häufiger vorkommenden Erkältungs- und Entzündungs-Krankheiten deutlich kund giebt.

3. Beschaffenheit des Bodens.

A. Untergrund.

Die geognostischen Formationen innerhalb des Kreises Bonn sind:

a) Geschichtete und sedimentäre Bildungen, nämlich:

1) die Grauwacke mit ihrem Zwillingsbruder, dem Thonschiefer, und

2) die tertiäre Bildung der Braunkohle und des plastischen Thons.

Alle Formationen, welche die geschlossene Bildungsfolge zwischen der Grauwacke und dem Braunkohlengebirge aufzuführen hat, fehlen im Kreise Bonn.

3) Diluvial- und Alluvial-Ablagerungen.

b) Eruptive Bildungen.

Die geschichteten und sedimentären Formationen sind an einzelnen Stellen durchbrochen:

1) vom Trachyt,

2) vom Basalt und

3) von einem ausgebrannten Vulkane mit Schlacken und vulkanischem Sand.

Die Grauwacke, meist mit stark inklinirter Lagerung, scheint in unserem Kreise mehrere Sattel- und Muldenlinien zu bilden. Sie ist meist feinkörnig, sandsteinartig, führt häufig kleine silberweiße Glimmerblättchen und umschließt nicht selten kohlige und gewöhnlich unkennbare Pflanzenreste, wodurch sie meist eine graue, selbst zuweilen eine schwärzliche Färbung erhält. Sie ist gewöhnlich ziemlich dünnschieferig und verläuft sich durch die Zunahme ihres Bindemittels und durch die Fein-

heit ihres Korns in Thonschiefer, welcher aber niemals die vollkommene Ausbildung des Dachschiefers erlangt. Sie verwittert meist leicht und giebt nur an wenigen Stellen ihres Vorkommens einen brauchbaren Baustein ab. Hin und wieder setzen in der Grauwacke Quarzgänge auf, welche jedoch nur selten erzführend sind. Bei Kurrighoven wurde sonst ein jetzt auflässiger Bergbau auf einem solchen mächtigen Quarzgange getrieben, welcher Bleiglanz und braune Blende führt.

Die Grauwacke, welche auf der beigefügten Karte durch eine violette Linie begränzt ist, nimmt nur einen sehr geringen Raum auf derselben ein. Sie hebt sich am nördlichsten zuerst in einer kleinen Partie bei Roisdorf aus dem Braunkohlengebirge hervor; eine zweite ähnliche findet sich an der nördlichsten Seite des Kreuzberges. Von Kessenich aus läßt sie sich ferner als einen schmalen Streifen längs dem Gebirge bei Dottendorf, Friesdorf, Godesberg, Muffendorf, Lannersdorf und Mehlem ziemlich zusammenhängend am Abhange des Vorgebirges verfolgen, und erscheint auch ziemlich tief eingreifend, in den Bachbetten entblößt, welche in diesem Theile des Vorgebirges einschneiden. Bei Berkum tritt sie in der Nähe der dort vorkommenden Trachytmasse noch in einer kleinen Partie aus dem Braunkohlengebirge des Plateaus hervor. Auf der rechten Rheinseite ist nur eine ganz kleine Partie der Grauwacke am Fuße des Rückertsberges bei Ramersdorf bekannt.

Die tertiären Bildungen des Braunkohlengebirges, auf der Karte mit einer grünen Linie begränzt *), sind fast überall mit einer Alluvialdecke überlagert, welche theilweise auch wohl zum Diluvium gezählt werden könnte, da an manchen Stellen Mammuths- und Rhinozeros-Zähne und Knochen vorgekommen sind.

---

*) Die Umgränzung des Braunkohlengebirges mit einem grünen Strich auf der westlichen Seite des Kreises soll keinesweges bedeuten, daß dort dasselbe aufhört, im Gegentheil setzt es nach der angränzenden Gegend fort. Diese Bezeichnung geschah nur zur Vermeidung irgend eines Mißverständnisses, namentlich zur leichtern und richtigern Unterscheidung dieser Gebirgs-Formation von den Alluvial-Ablagerungen, welche letztere mit gar keinen Farbenstrichen ganz umgeben sind.

Diese tertiären Bildungen sind von einer Lokalität zur andern mannichfach verschieden. Sie bestehen wesentlich aus Töpferthon (plastischem Thone), welcher in seinen Färbungen vielfach abweicht, bald weiß, gelb, röthlich, auch gefleckt und geflammt, nicht selten von einem bedeutenden Gehalt an Bitumen braun oder schwarz, und wenn sich den vegetabilischen Bestandtheilen noch Schwefelkies in kleinen Punkten eingewachsen beigesellt, so bildet sich dessen Masse zur Alaunerde (Werners). Mit Lagern von solcher Beschaffenheit wechseln andere von feinem losen Quarzsande, welcher bei Roisdorf ausnahmsweise kleine Nester von gediegenem Schwefel enthält; der Schwefel verkittet in demselben die losen Quarzkörner untereinander. An anderen Stellen, so bei Brenig, erscheinen der Sand oder auch wohl größere Quarzgeschiebe durch ein quarziges oder thoniges Cäment gebunden und gestalten in dieser Weise einen ausgezeichneten, oft sehr festen Sandstein, welcher zu Pflastersteinen benutzt wird.

An einigen Orten hat die Einlagerung von Braunkohle, namentlich von bituminösem Holze und erdiger Braunkohle, eine bedeutende Mächtigkeit und giebt den Gegenstand einer ergiebigen Gewinnung ab. So auf der linken Rheinseite bei Walberberg, Friesdorf, Godesberg, und auf der rechten Rheinseite bei Birlinghoven, Pützchen, Niederholtdorf und Oberholtdorf. Die Braunkohle von Walberberg giebt ein vortreffliches Brennmaterial zum ländlichen Gebrauche von Branntweinbrennereien und Bierbrauereien ab. Die Braunkohle von den übrigen vorgenannten Orten wird in dieser Beziehung zwar auch benutzt, ist aber meist ihres Gehaltes an schwefelsauren Salzen wegen dazu von geringem Werthe, zumal da sie beim Verbrennen auch einen sehr unangenehmen Geruch verbreitet. Das bituminöse Holz, welches in plattgedrückten Stamm- und Aststücken oder Splittern vorkommt, führt bei dem Verkaufe den Namen Knabben. Die erdige Braunkohle im Lande meist fälschlich Torf genannt, wird mit Wasser angerührt, breiartig getreten und in hölzernen Formen von der Gestalt der Blumentöpfe geformt, und in dieser Weise nach dem Hundert, unter dem Namen der Klütten verkauft. Die Asche der

Braunkohlen von Walberberg ist weiß und wird mit Nutzen als Düngungsmittel verwendet. Weniger dazu geeignet ist die mehr rothe und eisenhaltige Braunkohlenasche von den andern Lokalitäten.

Der Gehalt der Braunkohle und des Alaunthons an schwefelsauren Salzen in der Gegend von Friesdorf, Godesberg, Birlinghoven, Pützchen, Nieder- und Oberholtdorf hat deren Benutzung zu Alaun hervorgerufen. Eine Alaunhütte befindet sich zwischen Friesdorf und Godesberg und drei andere auf der linken Rheinseite bei den zuvor aufgeführten Orten der Braunkohlengewinnung. Der Alaun, welcher hier gewonnen wird, zeichnet sich durch eine vorzügliche Reinheit aus. Das Productions-Quantum ist sehr bedeutend.

Es befindet sich noch eine mächtige Braunkohlenablagerung bei Liesem zwischen Lannersdorf und Nieder- und Oberbachem. Sie ist oben nicht erwähnt worden, weil sie kaum zu technischen Zwecken, als Brennmaterial benutzt werden kann. Diese Braunkohle ist vorzüglich eine sogenannte Papierkohle, welche auf ihren dünnschieferigen Absonderungen eine solche Menge eines kieseligen, erdigen, weißen Körpers führt, daß sie dadurch nur wenig brennbar wird. Diese weiße Erde ist eine Infusorienerde, in welcher der Professor Ehrenberg in Berlin eine nicht unbedeutende Anzahl verschiedenartiger Panzer von Infusorien entdeckt und bestimmt hat.

Nutzbare Töpferthonablagerungen im Braunkohlengebirge finden sich vorzüglich zwischen Lengsdorf, Ippendorf, bei Friesdorf zwischen Lannersdorf und Niederbachem. Der Töpferthon von den letztgenannten Orten ist besonders in der neuesten Zeit in seinem vorzüglichen Werthe als ein feuerfester, wenig schmelzbarer erkannt worden, und eignet sich namentlich zu Tiegeln, Retorten u. dgl. für Glas-, Stahl- und Zinkhütten.

Noch muß bei Gelegenheit des tertiären Gebirges erwähnt werden, daß bei Muffendorf ein besonderes Glied desselben, nämlich der Süßwasserquarz oder Mühlsteinquarz mit Opalen und Chalcedonen vorkömmt, jedoch in seiner Verbreitung zu wenig aufgeschlossen ist, als daß irgend eine technische Anwendung davon gemacht wird.

Die Alluvialbildungen der Rheinebene, wie sie oben nach ihrer Verbreitung geschildert ist, besteht in der Regel aus Sand und den Geschieben, wie sie noch gegenwärtig der Rhein führt, ferner aus Löß (einem mergelartigen Gebilde), aus dem schlammigen Absatze des Rheines entstanden, und aus Lehm. Hin und wieder liegen im Sande Schichten und nesterartige Anhäufungen von kleinen abgerundeten Bimssteingeschieben, so namentlich in den Sandgruben der unmittelbaren Umgebung der Stadt Bonn.

Wo Sand, Löß und Lehm zusammen vorkommen, erscheinen sie in vorgenannter Ordnung übereinander, so daß der Lehm das oberste Glied bildet. Auf sehr weite Strecken ist aber nur Sand und ebenso an andern Orten nur Lehm an der Oberfläche vorhanden. Diese Alluvialbildungen verbreiten sich auch noch auf den Höhen des Vorgebirges, obgleich sie hier nicht überall vorhanden sind.

Es ist zu bemerken, daß derjenige Sand, welcher zum Braunkohlengebirge gehört, wie er z. B. bei Roisdorf vorkommt, wesentlich verschieden von demjenigen ist, welcher dem Alluvium angehört. Der Sand der Braunkohlenbildung ist in der Regel ein sehr feiner weißer Quarzsand, welcher zum Ausstreuen der Wohnstuben und zur Glasfabrikation gebraucht wird, während der Alluvialsand aus feinen abgerundeten Bruchstücken aller Gebirgsarten besteht, welche im Bette des Rheinstromes und dessen Nebenflüssen vorkommen.

Unter den vulkanischen Massen, welche im Kreise Bonn vorkommen, nennen wir den Trachyt als die älteste. Auf der Karte ist derselbe durch eine carminrothe Linie begränzt. Er gestaltet eine bedeutende Trachytmasse, den sogenannten Hohenberg bei Berkum, in welchem ergiebige Steinbrüche eröffnet und für Rechnung des Doms zu Köln im lebhaften Betriebe befindlich sind.

„Der Berkumer Trachyt, welcher als ein ganz vereinzelter Berg dieser Art, allein auf der linken Rheinseite, getrennt von der Gruppe solcher Gesteine des Siebengebirges sich erhebt, ist von weißlicher Farbe, nur zuweilen mit einem ganz lichten Stich ins Grünliche. Feine grünlich-graue Flecken,

fast dendritisch verbreitet, zeigen sich auf dem weißen Grunde. Er hat gar keine derbe Grundmasse, und besteht wesentlich aus einem weißen, krystallinisch körnigen feldspathartigen Mineral, welches sich dem äußern Ansehen nach nicht näher bestimmen läßt, aber nach der Analogie anderer Trachyte wohl Albit sein mag. Darin liegen ganz feine Einmengungen von Hornblende und Magneteisenstein, welche jene Flecken bilden. Außerdem enthält die Masse kleine, höchstens zwei Linien große Krystalle von glasigem Feldspath in nicht großer Frequenz."

Diese Beschreibung des Berkumer Trachyts vom Geheimen Bergrath Noeggerath ist entnommen aus Karst en und von Dechen's Archiv für Mineralogie, Geognosie, Bergbau- und Hüttenkunde 18ter Band, S. 471.

Derselbe Schriftsteller bemerkt, daß jene Steinbrüche bereits von den Römern benutzt worden seien. Nach ihm eignet sich dieses Gestein meist nur zur Verarbeitung glatter Quadern und wenig verzierter architektonischer Theile; es widersteht indeß den Atmosphärilien sehr gut und liefert vortreffliche Quadersteine, da es in den Steinbrüchen in kolossalen Säulen zerklüftet vorkommt.

Basaltdurchbrüche, meist ausgezeichnete Kegelberge bildend, kommen mehrere im Kreise Bonn vor, so auf der linken Rheinseite, am nördlichsten eine kleine Partie bei Kessenich, alsdann der Godesberg, ferner eine Stelle bei Schweinheim, eine größere bei Muffendorf, das ausgezeichnete Rolandseck am Rhein, ein Kegelberg bei Oberbachem und ebenso gestaltete Berge bei Züllighoven, bei Berkum, bei Holzem und eine in die Länge gezogene Partie bei Gudenau, welche in der Karte durch schwarze Linien bezeichnet sind. Auf der rechten Rheinseite liegen noch Basaltpartieen bei Pützchen, der Finkenberg bei Limperich und der große Basaltberg bei Küdinghoven und Ramersdorf, welcher als ein mächtiger Bergrücken noch weiter außerhalb des Kreises über Oberkassel hinaus fortsetzt.

Die Basalte von Rolandseck und von Oberbachem liefern ausgezeichnete Säulen; weniger ist dieses bei den übrigen auf der linken Rheinseite der Fall.

Bei den erwähnten Basalten der rechten Rheinseite herrscht

die Tendenz zur plattenförmigen Absonderung vor. Die meisten dieser Basalte sind sehr fest und werden zum Straßenbaumaterial genommen.

Zwischen dem Dorfe Mehlem und dem Rolandseck hebt sich der ausgebrannte Vulkan des Roderberges aus dem Grauwackengebirge hervor. Er ist, soweit ungefähr die Verbreitung seiner vulkanischen Producte reicht, mit einer zinnoberrothen Linie auf der Karte umgränzt. Auch gehört noch zu ihm ein etwas nördlicher gelegener Punkt, welcher ebenfalls auf der Karte dieselbe zinnoberrothe Umgränzung erhalten hat.

Der Roderberg hat einen weiten deutlich erkennbaren Krater, in dessen Mitte ein Hofgebäude, Bruchhof genannt, gelegen ist. In dem Krater starrt an der nördlichen Seite die entblößte, poröse, basaltartige Lava hervor. Der vulkanische Kranz ist mit größeren, seilförmig gewundenen oder flachen Schlackenstücken bedeckt. In weiterer Entfernung, vorzüglich nach der nördlichen Seite hin, liegen überall mächtige Schichten von Rapilli und vulkanischem Sande, selbst in den Schluchten, welche sich von Lannersdorf nach dem Berge hinziehn, findet man noch mächtige Schichten von Rapilli dem Löß aufgelagert und von Löß überdeckt, wodurch sich die interessante Thatsache beweislich herausstellt, daß die vulkanische Thätigkeit des Roderberges mitten in die Epoche der Lößbildung fällt. Es ist interessant, daß die Schlacken und Rapilli unseres Berges abgerundete Rheingeschiebe, meist Quarze und Bruchstücke von Grauwacken enthalten, welche auf ihrer Oberfläche verglast oder mit einer emailleartigen geflossenen Rinde überdeckt sind. Die Schlacken und gröberen Rapilli werden zum Straßenbaumaterial genommen. Eine nähere Beschreibung des Roderberges hat Noeggerath geliefert in seinem Werke: „Die Entstehung und Ausbildung der Erde, vorzüglich durch Beispiele aus Westphalen und Rheinland erläutert" S. 212.

Es wäre dieses eine gedrängte Uebersicht der geognostischen Verhältnisse unseres zu beschreibenden Kreises, soweit sie für unsern Zweck erforderlich sein dürfte. Für den Geognosten von Fach müßte dieselbe noch vielfache Ausdehnung erhalten, wozu das Material in dem interessanten Gebiete reichlich genug vorliegt.

B. Bodendecke.

Nachdem wir im vorigen Abschnitt die geognostischen Verhältnisse des Kreises Bonn kennen gelernt haben, wollen wir zur Schilderung der Bodendecke übergehen. Eine kurze Beschreibung der Untergrundverhältnisse vorauszuschicken, war unerläßlich, insofern wir nur, unter Berücksichtigung derselben, die Bodendecke richtig zu beurtheilen im Stande sind; denn die Tiefe, die Mischungsverhältnisse, die Fruchtbarkeit, überhaupt der ganze Charakter der Ackerkrume, wird hauptsächlich durch die Art des darunter liegenden Gesteins, dessen Lage und Verwitterungsfähigkeit bedingt.

Zuvor sei uns aber vergönnt, einige Worte über das verschiedene Verfahren der Bodenuntersuchung zu sagen und namentlich die für unseren Zweck wichtigsten Merkmale und Eigenschaften der Ackerkrume anzuführen.

Meist enthalten die landwirthschaftlichen Beschreibungen einzelner Landschaften, wie ganzer Gegenden, nur eine oberflächliche Mittheilung des herrschenden Bodens; gewöhnlich wird das Verhältniß der verschiedenen Bodenarten, als Sand, Lehm u. s. w., annäherungsweise angeführt. Allein solche Angaben, die bloß aus den äußern Merkmalen gewonnen sind, können uns kein deutliches, zuverlässiges Bild von den Bodenverhältnissen einer Gegend geben. Eine Beurtheilung des Bodens nach dem Augenschein hat aber auch nur einen sehr geringen Werth, denn selbst der Geübteste unterliegt oft einer großen Selbsttäuschung. Nur eine Zerlegung des Bodens in seine Gemengtheile kann über die Fruchtbarkeit desselben belehren.

Eine solche Bodenuntersuchung kann nun aber auf verschiedene Weise ausgeführt werden; wir können nämlich den Boden entweder auf seine chemische Zusammensetzung nach den Elementarbestandtheilen, oder auf seine mechanisch zu trennenden Gemengtheile und auf seine physischen Eigenschaften untersuchen.

Eine strenge chemische Boden-Analyse, wie man sie oft vorgeschlagen hat, bietet jedoch mancherlei Schwierigkeiten dar, sie gehört zu den mühevollsten Arbeiten, denen sich höchstens

der geübte Analytiker unterziehen kann, wenn die Resultate einigermaßen Vertrauen verdienen sollen. Außerdem aber sind die wenigen Folgerungen, die aus einer so mühsamen streng chemischen Analyse gezogen werden können, keineswegs immer für die praktische Landwirthschaft von zuverlässigem Werthe.

Viel geeigneter ist dagegen zur scharfen Charakterisirung der Bodenarten die Untersuchung auf ihre mechanisch zu trennenden Gemengtheile, wie auf ihre physischen Eigenschaften, im Gegensatz zur chemischen Zusammensetzung derselben nach den Elementarbestandtheilen.

In dieser Hinsicht hat namentlich die Bestimmung der abschlämmbaren Theile einer Erde, des absoluten und specifischen Gewichts, wie der wasserfassenden Kraft, hohe Bedeutung, wie dies auch die allergewöhnlichsten Erfahrungen über die Abhängigkeit des Pflanzenwuchses von der Bodenbeschaffenheit beweisen.

Die Bedeutung der relativen Menge an abschlämmbaren Theilen *) in einer Erde liegt hauptsächlich in dem hierdurch bedingten Verhalten des Bodens gegen die Feuchtigkeit. Es wird nämlich, je feiner ein Körper zertheilt ist, oder in unserm Falle, je mehr der Boden Thontheile enthält, derselbe um so mehr Wasser in seinen Zwischenräumen aufnehmen und um so langsamer dasselbe durch Verdunstung verlieren. Erkennt man nun bei längerer Uebung durch das Gefühl annäherungsweise den Gehalt daran, so bleibt doch eine solche Bestimmung immer eine sehr mißliche Sache. Man kann sich z. B. bei der Beurtheilung eines sehr feinen Sand enthaltenden Bodens sehr täuschen, da hier das Gefühl nicht mehr ausreicht.

Das absolute Gewicht einer Erde hat ebenfalls auf die Fruchtbarkeit derselben wesentlichen Einfluß, namentlich in so-

---

*) Unter abschlämmbaren Theilen einer Erde versteht man diejenigen Bestandtheile, welche so fein sind, daß sie beim Uebergießen mit Wasser eine Zeit lang in demselben suspendirt bleiben und somit leicht abgegossen werden können, während die gröberen Theile derselben, wie Sand, Steine 2c., sich sogleich zu Boden senken.

fern, als bei einem großen Gewicht der Boden nach der Bearbeitung sich eher wieder setzt, was unter den meisten Verhältnissen eine sehr erwünschte Eigenschaft bei der Bestellung ist. Außerdem aber dient das gefundene absolute Gewicht zur Grundlage mancher wichtigen Berechnung, wie z. B. zur Ermittelung der einzelnen Bestandtheile nach Gewichtsprocenten und dergleichen mehr.

Die Bestimmung des specifischen Gewichts ist nun zwar bei einer Bodenuntersuchung nicht unumgänglich nothwendig, doch ist sie nicht ohne praktischen Nutzen. Wir können z. B. aus einem gewöhnlich hohen oder niedrigen specifischen Gewicht einer Erde mit ziemlicher Sicherheit auf das relative Verhältniß ihrer Bestandtheile zurückschließen, u. s. w. Es ist daher die Kenntniß des specifischen Gewichts als ein erwünschter Beitrag zur schärfern Charakterisirung des Bodens anzusehen.

Die wasserfassende Kraft oder das Vermögen der Erde, mehr oder weniger Wasser in ihre Zwischenräume mechanisch aufzunehmen und zurückzubehalten, ist unzweifelhaft eine ihrer bei weitem wichtigsten physikalischen Eigenschaften. Ihre Bedeutung für die Vegetation werden wir dann recht würdigen, wenn wir erwägen, daß das Wasser nicht nur direkt das Leben der Pflanzen unterhält, sondern daß es hauptsächlich auch die Zersetzungen und Verbindungen der im Boden befindlichen Stoffe vermittelt und sie als Nahrungsmittel den Pflanzen zuführt. Man hat in neuerer Zeit die Wichtigkeit dieser Eigenschaft der Erde immer mehr anerkannt, ist sogar hierin öfters zu weit gegangen, indem man von der wasserfassenden Kraft des Bodens ohne weitere Untersuchung auf seine Fruchtbarkeit schloß. Es konnte nicht fehlen, daß diese Methode zu argen Irrthümern führte, denn wenn die am meisten wasserfassenden Erden auch die fruchtbarsten wären, so würde folgerecht der Töpferthon, als am ausgezeichnetsten in dieser Hinsicht, die höchste Fruchtbarkeit besitzen, welcher Fehlschluß keiner weiteren Erörterung bedarf. Es ist also ein solches, lediglich auf diese Eigenschaft basirtes Werthsbestimmungsverfahren des Bodens durchaus unhaltbar. Die wasserfassende Kraft einer Erde kann uns nur unter gleichzeitiger Bestimmung und Berücksich-

tigung der übrigen vorerwähnten Bodeneigenschaften zuverlässige Resultate geben.

Schübler ermittelte durch wiederholte Versuche, daß die meisten zum Fruchtbau sich eignenden Bodenarten eine wasserfassende Kraft von 40—70% besitzen, wogegen Bodenarten von geringerer oder größerer wasserfassenden Kraft nur eine anderweitige Benutzung, wie zur Nadelholzzucht oder zum Grasbau, zulassen.

Zu den physikalischen Eigenschaften des Bodens gehören namentlich noch die wasseranhaltende Kraft, die Volumensverminderung beim Austrocknen desselben, die wärmeanhaltende Kraft und einige andere, deren Ermittelung für die scharfe Charakterisirung des Bodens zwar nicht ohne Werth, doch nicht unumgänglich nothwendig ist, namentlich weil wir von den vorerwähnten mit ziemlicher Sicherheit hierauf schließen können.

Nächst der physischen Beschaffenheit des Bodens verdienen ferner bei einer möglichst genauen Unterscheidung und Beurtheilung desselben der Humus- und Kalkgehalt jedenfalls die meiste Berücksichtigung. Es ist eine bekannte Sache, daß die Fruchtbarkeit einer Ackererde unter sonst günstigen Mischungsverhältnissen wesentlich durch das Vorhandensein und den Gehalt an Kalk und Humus sich verändert. Man möchte dieserhalb leicht versucht sein, den Resultaten dieser Untersuchungen ein zu hohes Gewicht zu schenken, wobei wir aber sehr leicht Gefahr laufen, besonders bei Beurtheilung einer Bodendecke von größerer Ausdehnung, großen Täuschungen zu unterliegen.

In der That gewähren diese Ermittelungen nicht den Anhalt, den wir Anfangs von ihnen zu erwarten berechtigt sein möchten, weil diese Stoffe, und namentlich der Humus, nicht allein auf einer größeren Fläche, sondern, wir möchten sagen, auf einer und derselben Parzelle Acker von dem geringsten Umfange, je nach der Düngung, der stattgehabten Bearbeitung und dergleichen, außerordentlich wechseln. Wenn es also darauf ankommt, den Boden von nur einigem Umfange hinsichtlich des Humusgehaltes zu charakterisiren, so müßte, wenn die Angaben zuverlässig sein sollen, der Boden an den verschiedensten Stellen hierauf untersucht werden, was aber eine höchst mühevolle Arbeit wäre, ohne am Ende doch eine

unzweifelhafte Genauigkeit herauszustellen. In den meisten Fällen wird es daher genügen, wenn der relative Gehalt des Bodens an Humus nach den äußern Kennzeichen, als Farbe, Milde des Bodens, Stand der Früchte und dergleichen annäherungsweise ermittelt wird.

Etwas anders verhält es sich mit dem Kalkgehalt, der, wenn auch auf einem größeren Terrain nicht immer gleich, im Ganzen doch weniger Abänderungen ausgesetzt ist, in sofern die so eben bei der Bestimmung des Humusgehaltes angegebenen äußeren Medien hierauf von nur unbedeutender Einwirkung sind.

Vorstehende, wenn auch streng genommen, nicht zur Sache gehörigen Bemerkungen über das abweichende Verfahren der Bodenuntersuchung, glaubten wir vorausschicken zu müssen, um die von uns gewählte Methode zu rechtfertigen, deren Resultate in der beigefügten Uebersicht, Tabelle Nro. 15., zusammengestellt sind *)..

Bei näherer Erwägung konnte jedoch diese Zusammenstellung allein nicht ausreichend sein, um dem Leser eine wün-

*) Wenn wir auch eben die Ansicht ausgesprochen haben, daß eine genaue chemische Zerlegung des Bodens für den Landwirth eine zu mühevolle und zu wenig unmittelbaren Nutzen versprechende Arbeit sei, so müssen wir es dennoch dankbarlichst anerkennen, wenn Chemiker vom Fach sich solchen Arbeiten unterziehen. Wir freuen uns daher, eine so eben durch das Vereinsblatt veröffentlichte Bodenanalyse des Professors Bergemann hier anführen zu können, zumal die untersuchte Erde als Typus der in der hiesigen Umgegend verbreitetsten Ackererde angesehen werden kann. Wir beschränken uns jedoch nur auf die Mittheilung der chemischen Zusammensetzung des Bodens, insofern die ebenfalls von Prof. Bergemann untersuchten physischen Eigenschaften derselben mit den Resultaten der Tabelle Nro. 15. ganz übereinstimmen.

Der nächstliegende Zweck dieser quantitativen Boden-Analyse war die Ermittelung der Wirksamkeit verschiedener Düngungsmittel, womit auf dem zur landwirthschaftlichen Lehranstalt gehörigen Versuchesfelde eine Reihe von Versuchen angestellt werden soll. Der von den verschiedensten Stellen dieses Grundstückes entnommene Boden hat nach Bergemann folgende Zusammensetzung:

schenswerthe anschauliche Uebersicht der in unserem Kreise herrschenden Bodenarten zu geben. Zwar ergiebt sich hieraus das Verhältniß der verschiedenen Bodenklassen, als Thon, Lehm, Sand u. s. w., aber die Lage, der Zusammenhang und die Abgränzung derselben blieben dabei unberücksichtigt, wodurch Manches hierin Begründete, in den folgenden Abschnitten, namentlich über Ackerbestellung, oder den Anbau von einzelnen Früchten und dergleichen Gesagte hätte unklar bleiben müssen. Dieserhalb schien es unerläßlich, auf Grund der angestellten Bodenuntersuchungen, eine Karte über die in unserem Kreise vorkommenden Bodenarten zu entwerfen.

Zu gleicher Zeit wurden die Untergrundverhältnisse, als auf die Fruchtbarkeit des Bodens höchst einflußreich, des erleichterten Ueberblicks wegen, auf derselben Karte angegeben, was sich auch leicht in der Weise ausführen ließ, daß die Bodendecke in ihren mannichfachen Uebergängen ganz kolorirt,

---

	im wasserfreien Zustande:		im lufttrocknen Zustande:	
Kali	2,141	Proc.	2,963	Proc.
Natron	0,041	„	0,039	„
Ammoniak	0,002	„	0,002	„
Kalkerde	2,568	„	2,475	„
Bittererde	3,007	„	2,898	„
Thonerde	10,480	„	10,102	„
Manganoxyd	0,643	„	0,619	„
Eisenoxyd	3,923	„	3,771	„
Chlornatrium	0,001	„	0,001	„
kohlensauren Kalk	0,700	„	0,672	„
schwefelsauren Kalk	0,120	„	0,115	„
phosphorsauren Kalk	0,452	„	0,435	„
Kieselsäure	29,402	„	28,343	„
Humussäure	0,700	„	0,672	„
andere organische Stoffe mit 0,089 Stickstoff	2,904	„	2,799	„
Quarzsand	42,919	„	41,373	„
Wasser			3,600	„
	100,003	Proc.	99,979	Proc.

die Gränzen des wechselnden Untergrundes aber nur durch Striche angezeigt wurden.

Wir glauben hiernach von einer detaillirten Darstellung abstrahiren zu dürfen, da die beigefügte Zusammenstellung der Bodenuntersuchungen, wie namentlich die Karte, ohne alle weitere Erörterungen, das getreueste Bild von der Bodenbeschaffenheit unseres Kreises ergeben.

Sämmtliche im Bezirk vorkommenden Bodenarten theilen wir in 10 Klassen*), nämlich in:

1) Töpferthon,
2) sandigen Thonboden,
3) kiesigen Thonboden,
4) Lehmboden,
5) sandigen Lehmboden,
6) kiesigen Lehmboden,
7) lehmigen Sand,
8) Sandboden,
9) Flugsand,
10) Grand- und Kiesboden.

Nachstehend geben wir das Nähere über die Verbreitung dieser Bodenarten an und theilen zugleich auch Einiges über den Humusgehalt derselben, wie über ihren ökonomischen Werth im Allgemeinen mit, indem wir dabei die sich aus der beigefügten Tabelle ergebenden charakteristischen Eigenschaften als

---

*) Bei der Eintheilung der Bodenarten haben wir Sprengel's natürliche Classification der Erdarten zu Grunde gelegt, wonach:

1) der Töpferthon circa . .	90%	abschlämmbarer	Theile,
2) der sandige Thonboden . .	50—70%	„	„
3) der kiesige Thonboden . .	50—70%	„	„
4) der Lehmboden	30—50%	„	„
5) der sandige Lehmboden .	20—30%	„	„
6) der kiesige Lehmboden . .	20—30%	„	„
7) der lehmige Sandboden .	10—20%	„	„
8) der Sandboden	8—10%	„	„
9) der Flugsand	1—2%	„	„
10) der Grand- und Kiesboden	1—5%	„	„

besitzt.

bekannt voraussetzen. Die Verbreitung der Bodenarten gestaltet sich nämlich folgendermaßen:

1) Der Töpferthon kommt hauptsächlich nur an drei Orten, und zwar zwischen Lengsdorf und Ippendorf, bei Friesdorf unweit der Alaunhütte und zwischen Lannersdorf und Niederbachem in ziemlich mächtigen Lagern vor; schon in dem vorhergehenden Abschnitte wurde bemerkt, daß der Töpferthon von Lannersdorf wegen seiner vielfachen Verwendung für technische Zwecke am meisten geschätzt wird.

2) Der sandige Thonboden findet sich in ziemlicher Ausdehnung in dem südlichsten Theile des Kreises, namentlich auf der Hochebene zwischen den Dörfern Gudenau und Gimmersdorf bis Züllighoven mit Ausnahme einer kleinen Partie lehmigen Sandes in der Umgegend von Berkum. In sehr geringer Erstreckung kommt er ferner am westlichen Abhange des Roderberges, am östlichen des Kreuzberges und am Gehänge des Vorgebirges zwischen den Dörfern Volmershoven und Impekoven vor. Auf der rechten Rheinseite nimmt er den östlichen Theil des Kreises auf der Hochebene zwischen Niederholtdorf und Oberholtdorf ein.

Diese Bodenart ist recht fruchtbar, und namentlich zum Anbau von Weizen geeignet, wovon später ausführlich die Rede sein wird. Er ist aber sehr schwer zu bearbeiten und besonders sehr den Einflüssen der Witterung unterworfen.

3) Die Verbreitung des kiesigen Thons ist im Verhältniß zum sandigen Thonboden wesentlich geringer. Er tritt nur auf der Hochebene und an dem Rande der Hochebene des Vorgebirges auf, namentlich oberhalb Olsdorf, Impekoven und Volmershoven, ferner oberhalb Düesdorf zwischen Witterschlick und Ueckersdorf, ebenso zu beiden Seiten des Lengsdorfer Baches und zwar von Roettgen bis nach Lengsdorf. Der kiesige Thon findet sich außerdem noch an einzelnen Punkten, zwischen der Friesdorfer Alaunhütte und Schweinheim, und zwischen Züllighoven und dem Roderberg. Dieser Boden hat als Kulturland nur sehr geringen Werth, seine Bearbeitung ist sowohl im Frühjahr, wie namentlich im Sommer, äußerst mühevoll und beschwerlich. In der ersten Jahreszeit ist derselbe nämlich

meist so naß, daß er gewöhnlich erst Ende April bis Anfang Mai bestellt werden kann, wohingegen er im Sommer bei nur kurze Zeit anhaltender Trockenheit zu einer fast steinharten Decke erhärtet. Man benutzt auch dieserhalb die angeführten Distrikte zur Holzzucht oder als Wiese, kann jedoch nur auf geringe Erträge rechnen.

4) Der Lehmboden, welcher ungefähr den achten Theil vom ganzen Areal des Kreises einnimmt, beschränkt sich in seiner Verbreitung lediglich auf das Rheinthal, mit Ausnahme einer nicht sehr großen Fläche südlich von Röttgen zu beiden Seiten der Meckenheimer Straße. In der nördlichen Hälfte des Kreises zieht er sich am Fuße des Vorgebirges in einer Breite von circa 1/4 Meile von Walberberg aus bis nach Bornheim hin, ebenso von Alfter bis nach Impekoven. Isolirte Partieen kommen beim Eichholzerhof, bei Hersel und Meßdorf vor. In der südlichen Hälfte des Kreises nimmt dagegen der Lehmboden das ganze Rheinthal von Rheindorf bis nach Mehlem, nur mit Ausnahme eines sich von Plittersdorf bis zur Mehlemer Aue am Rheinufer hinziehenden schmalen Streifens ein und erstreckt sich selbst in allen Seitenthälern weit herauf. Auf der rechten Rheinseite kommt er nur in der Niederung der Sieg und in der Umgegend von Beuel vor.

Bei der eben ihrer Verbreitung und Lage nach angegebenen Bodenart, welche wir mit dem Namen „Lehmboden" bezeichnet haben, müssen wir hinsichtlich ihrer Fruchtbarkeit, je nach dem Humusgehalt und der Menge abschlämmbarer Theile, wesentliche Unterschiede machen. Von keinem Einflusse hierauf ist der Kalkgehalt, der sich in den hiesigen Lehmbodenarten ziemlich gleich bleibt und im Durchschnitt nicht über ein Prozent beträgt. Wechselnd ist dagegen der Gehalt an Humus, wie an abschlämmbaren Theilen, der bei ersteren zwischen 1/2—3%, bei letzteren zwischen 30—50% und noch mehr variirt. Hiernach haben wir in unserem Kreise eigentlich zwei Arten von Lehmboden, einen humusreichen, oder milden, und einen mehr strengen zu unterscheiden. Zu jenem milden gehört namentlich der im südlichen Theile des Kreises auftretende, welcher hinsichtlich der Ertragsfähigkeit am ausgezeichnetsten ist.

Zu dem mehr strengen Lehmboden ist dagegen der in der nördlichen Hälfte unserer Landschaft vorherrschende zu rechnen, mit Ausnahme des am Fuße des Vorgebirges von Walberberg nach Bornheim und von Alfter nach Oedekoven sich hinziehenden Streifens, wie auch des auf der rechten Rheinseite angegebenen Distrikts, welche Partieen wohl mit vollem Rechte in Bezug auf ihre Fruchtbarkeit den Erstgenannten gleichzustellen sind.

Auf der anderen Seite muß aber auch der das Witterschlicker Thal einnehmende Lehmboden wegen seines geringern Humusgehaltes und seiner überwiegenden Thontheile in die Kategorie jenes etwas strengeren Bodens, wie er namentlich um den Eichholzerhof und auch in der Umgebung von Hersel zu finden ist, gerechnet werden. Dieser Boden ist ebenfalls sehr fruchtbar, doch nicht in dem Grade wie jener milde Lehm; auch ist seine Bearbeitung etwas schwieriger. Hinsichtlich der Tiefe der Ackerkrume ist kein Unterschied wahrzunehmen, wir treffen dieselbe durchschnittlich bis zu einer Tiefe von 2—4 Fuß von durchaus gleicher Beschaffenheit, und darunter meist Flußsand.

Mit gewiß geringer Ausnahme sagt dieser Boden dem Anbau fast aller Gewächse, nicht bloß unserer gewöhnlichen Feldfrüchte, sondern auch der meisten Handelsgewächse zu. Derselbe ist fast gar nicht den Witterungseinflüssen unterworfen, wozu namentlich die Tiefe der Ackerkrume, wie die günstigen Untergrundverhältnisse beitragen, weshalb auch seine Bearbeitung durchaus keine Schwierigkeiten verursacht.

5) Der sandige Lehm steht, hinsichtlich seiner Verbreitung, dem Lehmboden im Allgemeinen nicht nach; doch ist sein Vorkommen hauptsächlich auf den nördlichen Theil beschränkt, wo er, mit Ausnahme vorerwähnten Lehmbodens, ferner eines sich von Urfeld bis nach Rheindorf erstreckenden Streifens lehmigen Sandes und einiger beschränkter, weiter unten näher anzugebender Sandflächen, das ganze Rheinthal einnimmt, und außerdem noch am Abhange des Vorgebirges und auf dessen Plateau bei Hemmerich vorkommt. Im südlichen Theile dagegen bildet er nur einen, vorher schon angegebenen, schmalen

von Plittersdorf bis zur Mehlemer Au am Rheinufer entlang sich erstreckenden Streifen und isolirte Partieen auf der Hochebene des Vorgebirges bei Rott, Gimmersdorf und Ließem.

Bei dem sandigen Lehmboden ist der Humusgehalt, wie die Menge der abschlämmbaren Theile, wenig abweichend; anders verhält es sich aber mit dem Kalkgehalt, welcher in dieser Bodenart von einigen Lokalitäten, so namentlich am nördlichen Gehänge des Roderberges, am Abhange des Vorgebirges bei Niederbachem bis nach Lannersdorf u. m. a. bis zu 3% steigt. Man nennt gewöhnlich diesen etwas kalkreichen Boden Mergelboden, eine Bezeichnung, die vom wissenschaftlichen Standpunkte aus nicht gerechtfertigt erscheint, insofern bei dem eigentlichen Mergelboden ein Kalkgehalt von mindestens 10—15% angenommen wird.

Dieser mergelige sandige Lehmboden hat die Eigenschaft, daß er an der Luft liegend leicht in Pulver zerfällt; namentlich ist dies beim Gefrieren und Wiederaufthauen der Fall.

Im Allgemeinen steht der sandige Lehmboden den vorbeschriebenen Lehmbodenarten, hinsichtlich der Fruchtbarkeit, wenig nach; besonders ist er für den Bau der Cerealien geeignet, welche Früchte nur höchst selten dem Mißrathen unterworfen sind. Hier sei noch bemerkt, daß auch diese Bodenart bis fast zu derselben Tiefe als der Lehmboden aushält, sich meist eines sehr günstigen Untergrundes erfreut, und bei der Arbeit wenig Mühe und Kosten verursacht.

6) Das Vorkommen des kiesigen Lehms nimmt im Vergleich zu den beiden letztgenannten Bodenarten eine untergeordnete Stelle ein. Er kommt im Rheinthale gar nicht vor, sondern bedeckt hauptsächlich die Hochebene zwischen Schweinheim, Röttgen, Witterschlick und Schönwaldshaus. Unbedeutend ist seine Verbreitung unmittelbar bei Hemmerich, südlich von Hemmerich, nördlich von Gimmersdorf, und auf der rechten Rheinseite nördlich von der Haardter Alaunhütte.

Für Bestellung mit Feldfrüchten hat dieser Boden nur geringen Werth; denn einmal erfordert derselbe bei der Bearbeitung viel Kraftaufwand, ist dabei meist in der Bestellzeit sehr naß und im Sommer sehr trocken, außerdem aber werden

die Pflanzenwurzeln durch die vielen Steine im Wachsthum beeinträchtigt. Deshalb hat man diesen Boden meist zur Holzkultur verwendet, wo er, wie später dargestellt wird, treffliche Buchen- und Eichenbestände hervorbringt.

7) Der **lehmige Sand** giebt in seiner Ausdehnung dem sandigen Lehm wenig nach. Auf der rechten Rheinseite nimmt er den größten Theil der Ebene zwischen dem Rhein und der Sieg ein, auf der linken Rheinseite kommt er dagegen in sehr vielen vereinzelten Partieen auf der Hochebene und an dem Gehänge des Vorgebirges vor, so namentlich bei Rösberg, südlich von Uettekoven und Duisdorf, ferner bei Rott, Villip, Berkum, Lannersdorf und Muffendorf. In dem Rheinthale zieht der lehmige Sand sich in einem schmalen Strich von Urfeld bis Rheindorf, ferner tritt er in einer kleinen Partie südwestlich von Endenich auf.

Ueber diesen Boden brauchen wir nur wenig zu sagen, da seine nähere Beschaffenheit und Eigenschaften sich aus der beigefügten Zusammenstellung der Bodenuntersuchung ergeben. Zu bemerken bleibt aber noch, daß er durchschnittlich an den meisten Stellen seines Vorkommens ziemlich reich an Humus ist. Diesem Umstande hat auch der Boden seine große Ertragsfähigkeit zu verdanken, namentlich sagt er manchen Früchten, wie dem Roggen, außerordentlich zu. Seine Bearbeitung im Frühjahr, Sommer und im Herbste verursacht wenig Kraftaufwand.

8) An **Sandboden** enthält unser Kreis sehr wenig. Sandflächen von nicht sehr großer Ausdehnung kommen westlich von Rösberg, in der Nähe von Keldenich, ferner zwischen Sechtem und Widdig, nördlich von Dransdorf und östlich von Pützchen, vor. Die näheren Eigenschaften des Sandbodens weist ebenfalls die beigefügte tabellarische Zusammenstellung der Bodenuntersuchungen nach.

9) Nur höchst unbedeutende Partieen von **Flugsand** treffen wir in unserem Kreise; sie sind von der vorerwähnten Sandfläche, nördlich von Dransdorf und der zwischen Sechtem und Widdig, eingeschlossen.

10) Der **Grand- und Kiesboden** ist in seiner Verbrei-

tung ziemlich umfangreich; er kommt zwar im Rheinthale nicht vor, sondern bedeckt zum großen Theil die Höhen. In bedeutender Ausdehnung finden wir ihn auf der Hochebene, westlich von Olsdorf, Uettekoven und Volmershoven; unbedeutender sind die Partieen an der äußersten nordwestlichen Gränze des Kreises, ferner bei Heidgen, nördlich und östlich von Ippendorf, bei Ließem, bei der Haardter Alaunhütte und auf der Höhe des Finkenberges.

Dieser Grandboden hat an den meisten Stellen seines Vorkommens einen lettenartigen Untergrund. Zur Kultur von Feldfrüchten ist er durchaus unbrauchbar; er ist zum bei weitem größten Theile mit Waldung bestanden, wo er, ungeachtet seiner Unfruchtbarkeit, theilweise noch ganz leidliche Erträge liefert.

4. Wildwachsende Pflanzen *).

Zu dem folgenden, die in unserem Kreise wildwachsenden Pflanzen behandelnden Abschnitt ist zunächst zu bemerken, daß es keineswegs unsere Absicht sein kann, ein vollständiges Verzeichniß derselben zu liefern. Es würde dies eine höchst zeitraubende und dem Zwecke der Abhandlung durchaus nicht dienliche Aufgabe sein. Vielmehr handelt es sich hier um die Aufzählung derjenigen wildwachsenden Pflanzen, die in solcher Menge in unserem Kreise vorkommen, daß sie die Bodenbeschaffenheit des einen oder anderen Distrikts unserer Gegend charakterisiren, wie namentlich auch derjenigen, die in der einen oder andern Hinsicht dem Landbau günstig oder nachtheilig sind.

Eine Angabe der Pflanzen hinsichtlich ihrer Nützlichkeit oder Schädlichkeit und eine hierauf basirte Trennung derselben ist aber eine äußerst schwierig durchzuführende Aufgabe, da die Ansichten gerade hierüber so außerordentlich abweichend, theilweise sogar ganz widersprechend sind. Aber auch, ganz abgesehen davon, daß eine und dieselbe Pflanze, die auf den

*) Der leichtern Uebersicht wegen sind die hier angeführten Pflanzen nach dem natürlichen System geordnet.

Wiesen als ein vortreffliches Futterkraut geschätzt wird, für den Acker ganz lästig sein kann, wie Vicia cracca, die Vogelwicke*), können wir Pflanzen aufzählen, die selbst für eine Kulturart, also entweder für Acker oder Wiese u. s. w., je nach deren günstigen oder schlechten Bodenbeschaffenheit, bald als erwünscht, bald als nachtheilig angesehen werden müssen; so z. B. ist Aira caespitosa (Rasenschmiele) auf Wiesen von trefflicher Bodenbeschaffenheit lästig, während dieselbe auf Wiesen mit dürftigem Boden gern gesehen wird, weil ihr Rasen das geringere Gras verdrängt.

Hierzu kommt noch eine Anzahl officineller Pflanzen, die in rein landwirthschaftlicher Hinsicht zwar allgemein als gleichgültig, oder wohl gar als schädlich erkannt sind, die aber den Landbewohnern, sei es als Hausmittel oder durch den Verkauf an die Apotheken, als einträglich und somit also auch als nützlich zu betrachten sind.

Diese wenigen Andeutungen sprechen zur Genüge für die mit einer solchen Trennung der Pflanzen verbundenen vielen Schwierigkeiten, weshalb wir auch bei der folgenden Aufzählung der in dieser Hinsicht zweifelhaften Pflanzen besondere Bemerkungen hinzufügen wollen.

a. Nützliche wildwachsende Pflanzen auf Ackerfeldern.

Ord. Compositae.

Matricaria Chamomilla, ächte Kamille. Allgemein verbreitet. Officinell.

Ord. Valerianeae.

Valerianella olitoria, Feldsalat. Ziemlich häufig. Allgemein als Wintersalat benutzt.

Ord. Resedaceae.

Reseda und luteola, ziemlich häufig auf Ackerländereien. Als Farbepflanze hier aufgeführt.

---

*) Die Vogelwicke umstrickt bei einem üppigen Wuchse die Halme des Getreides bis zu den Aehren und verursacht dadurch leicht das Lagern des Getreides.

Ord. Cruciferae.

Isatis tinctoria, Waid. Auf Sandfeldern bei Beuel ziemlich häufig. Ebenfalls als Farbepflanze hier genannt.

Ord. Fumariaceae.

Fumaria officinalis, Erdrauch. Allgemein. Officinell.

Ord. Oxalideae.

Oxalis stricta, Sauerklee. Auf Feldern bei Bonn und Poppelsdorf.

Ord. Caryophylleae.

Saponaria Vaccaria, Seifenkraut. Zwischen Getreide. Officinell.
Spergula arvensis, Ackerspörgel. Auf sandigen Feldern, namentlich am Tannenbusch und Roisdorf.

Ord. Papilionaceae.

Lotus corniculatus, Hornklee. Ziemlich häufig.
Medicago lupulina, Schneckenklee. Häufig.
Melilotus vulgaris, Honigklee. Auf Ackerrändern ziemlich häufig.
Trifolium procumbens, mittlerer Goldklee. Bisweilen.
Trifolium filiforme, Fadenklee. Allgemein.
Vicia angustifolia, schmalblätterige Wicke. Auf sandigen Aeckern.
Ervum hirsutum, haarige Linsenwicke. Auf Sandfeldern gemein.
— tetraspermum, viersamige Linsenwicke. Ebenfalls auf Sandfeldern gemein.

b. Nützliche wildwachsende Pflanzen auf Wiesen.

Ord. Gramineae.

Agrostis stolonifera, Fioringras. Allgemein.
— canina, Hundsstraußgras. Auf feuchten Wiesen ziemlich häufig.
— vulgaris, Straußgras. Auf Waldwiesen ziemlich häufig.
Alopecurus pratensis, Wiesenfuchsschwanz. Ueberall, besonders auf Wiesen von vorzüglichster Güte.
Phleum pratense, Wiesenlieschgras. Ziemlich häufig.
Anthoxanthum odoratum, Ruchgras. Allgemein.
Cynosurus cristatus, Kammgras. Ueberall.
Holcus lanatus, Honiggras. Allgemein.

Triodia decumbens, Dreizahn. Auf Waldwiesen ziemlich häufig.
Avena pubescens, Rainhafer.
— flavescens, gelber Hafer.
— elatior, Französisches Raigras. Ueberall verbreitet.
Briza media, Zittergras. Ueberall.
Dactylis glomerata, Knaulgras. Allgemein.

Verschiedene Poa-Arten, als:

Poa annua, trivialis, pratensis. Allgemein.
Festuca pratensis, Wiesenschwingel.
— ovina, Schafschwingel. Häufig.
Bromus mollis und elatior, Trespe. Ziemlich häufig.
Lolium perenne, Englisches Raigras. Allgemein.

Ord. Orchideae.

Mehrere Orchis-Arten, als:

Orchis Mascula, latifolia, maculata, männliches, breitblätteriges und geflecktes Knabenkraut. Auf feuchten Wiesen überall. Officinell.

Ord. Primulaceae.

Primula officinalis und elatior, Schlüsselblume. Ziemlich häufig.

Ord. Antirrhineae.

Melampyrum pratense, Wachtelweizen. Auf Waldwiesen allgemein.
Euphrasia officinalis, Augentrost. Auf trockenen Waldwiesen häufig. Officinell.

Ord. Labiatae.

Ajuga reptans, Günsel. Allgemein.
Glechoma hederaceum, Gundelrebe. Häufig.
Prunella vulgaris, Brunelle. Allgemein.
Symphytum officinale, Beinwurz. Ziemlich häufig auf feuchten Wiesen.

Ord. Campanulaceae.

Mehrere Campanula-Arten, als:

Campanula rotundifolia und glomerata, Glockenblume. Auf Wiesen allgemein.

Ord. Compositae.

Achillea millefolium, Schafgarbe. Allgemein.

Chrysanthemum Leucanthemum, weiße Wucherblume.
Bellis perennis, Maslieb. Allgemein.
Centaurea Jacea, Flockenblume.
Leontodon autumnalis, Löwenzahn. Allgemein.
Tragopogon pratensis, Wiesenbocksbart. Allgemein.

Ord. Dipsaceae.

Scabiosa arvensis,
— succissa,
— columbaria, Scabiose. Ziemlich häufig.

Ord. Valerianeae.

Valeriana officinalis und dioica, Baldrian. Auf feuchten Wiesen. Allgemein. Officinell.

Ord. Rubiaceae.

Galium mollugo und verum, Labkraut. Auf trockenen Wiesen. Allgemein.

Ord. Umbelliferae.

Carum carvi, Kümmel. Häufig.
Pimpinella magna und saxifraga, Pimpinelle. Häufig auf trockenen Wiesen.
Silaus pratensis, Silau. Auf fruchtbaren Wiesen häufig.

Ord. Ranunculaceae.

Thalictrum minus, Wiesenraute. Auf Wiesen bei Bonn, Plittersdorf, Rheindorf und Poppelsdorf häufig.

Ord. Cruciferae.

Cardamine pratensis, Wiesenschaumkraut. Sehr häufig.

Ord. Hypericineae.

Hypericum perforatum, Hartheu. Auf trockenen Wiesen ziemlich häufig.

Ord. Geraniaceae.

Geranium pratense, Storchschnabel.

Ord. Caryophylleae.

Silene inflata, Leimkraut. Auf trockenen Wiesen ziemlich häufig.
Lychnis flos cuculi, Kukuksblume. Auf feuchten Wiesen häufig.

Ord. Saxifrageae.

Saxifraga granulata, Steinbrech. Auf Bergwiesen ziemlich häufig.

Ord. Rosaceae.

Geum rivale, Geum. Auf feuchten Wiesen häufig.

Agrimonia Eupatoria, Odermennig. Ziemlich häufig.

Ord. Sanguisorbeae.

Alchemilla vulgaris, Frauenmantel. Auf feuchten Wiesen. Allgemein.

Poterium sanguisorba, Becherblume. Häufig.

Sanguisorba officinalis, Wiesenknopf. Allgemein.

Ord. Papilionaceae.

Anthyllis vulneraria, Wundklee. Ziemlich häufig.

Lotus corniculatus, Schotenklee. Auf trockenen Wiesen allgemein.

Medicago lupulina, Schneckenklee. Sehr häufig.

Medicago falcata, Schwedische Luzerne. Auf trockenen Wiesen häufig.

Trifolium pratense, rother Klee. Allgemein.

— repens, weißer Klee. Ueberall.

— agrarium, Goldklee. Auf trockenen Bergwiesen. Selten.

— procumbens, mittlerer Goldklee. Allgemein.

— fragiferum, Erdbeerklee. Auf sandigen feuchten Wiesen bei Beuel.

Onobrychis sativa, Esparsette. Ziemlich häufig.

Astragalus glycyphyllus, Traganth. Auf Waldwiesen hie und da.

Coronilla varia, Kronwicke. Auf Thal- wie auf Waldwiesen häufig.

Vicia cracca, Vogelwicke.

— sepium, Zaunwicke. Häufig.

Lathyrus pratensis, Platterbse. Auf Wiesen ziemlich häufig.

c. Nützliche wildwachsende Pflanzen auf Weiden.

Ord. Gramineae.

Agrostis stolonifera, Fioringras. Häufig.

— vulgaris, Straußgras. Ziemlich häufig.

Anthoxanthum odoratum, Ruchgras. Häufig.

Poa annua, kleines Rispengras. Allgemein.

Koeleria cristata, Kammschmiele. Ziemlich häufig auf trockenem Boden.

Festuca ovina, Schafschwingel. Allgemein auf trockenem Boden.
Brachypodium pinnatum, Zwenke.

Ord. Antirrhineae.

Veronica officinalis und chamaedrys, Ehrenpreis. Häufig.

Ord. Labiatae.

Thymus Serpyllum, Thymian. Allgemein.
Mentha rotundifolia, Münze. Ziemlich gemein.
Prunella vulgaris, Brunelle. Häufig.

Ord. Gentianeae.

Erythraea Centaurium, Tausendgüldenkraut. Ziemlich häufig.

Ord. Compositae.

Chrysanthemum Leucanthemum, Wucherblume. Häufig.
Bellis perennis, Maslieb. Allgemein.

Ord. Polygaleae.

Polygala vulgaris, Kreuzblume. Auf trockenen Bergweiden. Häufig.

Ord. Cruciferae.

Cardamine sylvatica, Schaumkraut. Auf feuchten Waldweiden ziemlich häufig.

Ord. Hypericineae.

Hypericum perforatum, Hartheu. Auf Waldweiden.

Ord. Cistineae.

Helianthemum vulgare, Sonnenröschen. Auf trockenen Bergtriften, z. B. auf dem Höhenzug des Venusberges.

Ord. Violaceae.

Viola hirta, Veilchen. Ueberall.
— canina, auf Sandboden am Tannenbusch.

Ord. Lineae.

Linum catharticum, Lein. Ziemlich häufig.

Ord. Caryophylleae.

Dianthus Armeria, Nelke.
Holosteum umbellatum, Spurre.
Cerastium arvense, Hornkraut. Gemein.

Ord. Rosaceae.

Potentilla anserina, Fingerkraut. Auf Triften allgemein.
Tormentilla erecta, Tormentille.

Ord. Sanguisorbeae.

Poterium sanguisorba, Becherblume. Ziemlich häufig.

Ord. Papilionaceae.

Genista tinctoria, Ginster. Auf Waldtriften sehr häufig. Farbepflanze.

Anthyllis vulneraria, Wundklee. Ziemlich häufig.

Lotus corniculatus, Hornklee.

Trifolium repens, weißer Klee.

— filiforme, Fadenklee.

Hippocrepis comosa, Hufeisenklee, namentlich auf trockenen Bergweiden.

d. Nützliche wildwachsende Pflanzen in Waldungen.

Filices.

Polypodium vulgare, Engelsüß. In Laubwaldungen gemein, wird als Streu benutzt.

Aspidium filix mas. In schattigen Laubwaldungen allgemein. Officinell.

Lycopodium complanatum, flacher Bärlapp. Namentlich auf Heideplätzen, wird als Streu benutzt.

Pteris aquilina, Adler-Saumfarn. In Laubwaldungen gemein, wird als Streu benutzt.

Ord. Gramineae.

Molinia caerulea, Pfeifengras. In Laubwaldungen häufig.

Aira flexuosa, Haferschmiele.

Brachypodium sylvaticum, Federschwingel. Ziemlich häufig.

Milium effusum, Waldhirse. In Laubwaldungen sehr häufig.

Melica uniflora, kleines Perlgras.

Ord. Apocyneae.

Vinca minor, Sinngrün. In Laubwaldungen allgemein.

Ord. Campanulaceae.

Campanula rapunculoides, Glockenblume. Häufig.

Ord. Ericeae.

Vaccinium Myrtillus, Heidelbeere. In Laubwaldungen ganz allgemein.

Verschiedene Erica-Arten, die als Streu benutzt werden:

Erica vulgaris bedeckt große Strecken.

— Tetralix auf feuchtem Boden.

Ord. Compositae.

Arnica montana, Wolverlei. Auf freien Waldplätzen.

Hieracium Pilosella, Habichtskraut. Ziemlich häufig.

Ord. Rubiaceae.

Asperula odorata, Waldmeister. In den Laubwaldungen sehr häufig.

Ord. Ranunculaceae.

Anemone nemorosa, Anemone. Allgemein.

Ord. Hypericineae.

Hypericum montanum } Hartheu. In lichten Waldungen.
— pulchrum }

Hypericum hirsutum. In Laubwäldern ziemlich häufig.

Ord. Geraniaceae.

Geranium Robertianum, Storchschnabel. In schattigen Wäldern gemein.

Ord. Oxalideae.

Oxalis acetosella, Sauerklee. In Laubwäldern häufig.

Ord. Violaceae.

Viola sylvestris, Veilchen. Allgemein.

Ord. Caryophylleae.

Stellaria nemorum, Sternmiere. An feuchten schattigen Waldplätzen allgemein.

Ord. Onagreae.

Epilobium montanum } Weidenröschen. Häufig.
— angustifolium }

Ord. Rosaceae.

Fragaria vesca, gemeine Erdbeere. In Laubwaldungen allgemein.

Ord. Papilionaceae.

Spartium scoparium, Besenpfriem. In niedrigem Gehölz sehr häufig. Aus den Zweigen werden Kehrbesen verfertigt, außerdem aber, weil Rinde und Blätter zum Gelbfärben dienen, hier angeführt.

Verschiedene Genista = Arten, als:

Genista sagittalis, tinctoria, pilosa, germanica und anglica, welche sämmtlich häufig vorkommen und als Streu benutzt werden.

Lathyrus sylvestris, Platterbse. In Laubwaldungen häufig.
Orobus tuberosus, Knollenwalderbse. In Laubwaldungen überall.

Als Forstbäume, wie als wildes kleineres Gesträuch kommen in den Waldungen unseres Kreises namentlich folgende vor:

Ord. Berberideae.

Berberis vulgaris, Sauerdorn.

Ord. Tiliaceae.

Tilia grandifolia und parvifolia, groß- und feinblättrige Linde.

Ord. Acerineae.

Acer Pseudo-Platanus, weißer Ahorn.
Acer platanoides, spitzer Ahorn.
Acer campestre, Feldahorn.

Ord. Celastrineae.

Evonymus europaeus, Spindelbaum.

Ord. Rhamneae.

Rhamnus cathartica und Frangula, Wegdorn.

Ord. Papilionaceae.

Robinia Pseudo-Acacia, Akazie.

Ord. Amygdaleae.

Prunus spinosa, Schlehenpflaume.
— Padus, Ahlkirsche.
— avium, Vogelkirsche.

Ord. Rosaceae.

Rosa canina und arvensis, wilde Rose.
Rubus fruticosus, Brombeerstrauch.

Ord. Pomaceae.

Sorbus Aucuparia, Eberesche.
Crataegus oxyacantha, Weißdorn.
Pyrus communis, wilder Birnbaum.
— Malus, wilder Apfelbaum.

Ord. Corneae.

Cornus sanguinea, Hornstrauch.

Ord. Caprifoliaceae.

Viburnum Opulus, Schneeball.
Lonicera Periclymenum, Lonicere.

Ord. Aquifoliaceae.

Ilex Aquifolium, Stechpalme.

Ord. Oleaceae.

Ligustrum vulgare, Hartriegel.

Fraxinus excelsior, Esche.

Ord. Ulmaceae.

Ulmus campestris und effusa, Feldrüster.

Ord. Betulineae.

Alnus glutinosa und incana, Erle.

Betula alba, Birke.

Ord. Salicineae.

Salix Caprea, cinerea, Sahlweide.

— alba, weiße Weide.

— viminalis, Korbweide.

— fragilis, zerbrechliche Weide.

Populus tremula, Zitter-Pappel.

— nigra, schwarze Pappel.

Ord. Coniferae.

Juniperus communis, gemeiner Wacholder.

Pinus sylvestris, Kiefer.

— Abies, Rothtanne.

— Picea, Weißtanne.

— Larix, Lärche.

Ord. Cupuliferae.

Corylus avellana, Haselnußstrauch.

Carpinus Betulus, Hainbuche.

Quercus sessiliflora, Wintereiche.

— pedunculata, Sommereiche.

Fagus sylvatica, Buche.

a. Schädliche wildwachsende Pflanzen auf Aeckern.

Ord. Equisetaceae.

Equisetum arvense, Ackerduwock. Häufig.

Ord. Gramineae.

Agrostis spicaventi, Windhalm. Allgemein.

Alopecurus agrestis, Ackerfuchsschwanz. Allgemein.

Avena fatua, Flughafer. Allgemein.
Bromus secalinus, Trespe. Häufig.
Lolium temulentum, Taumellolch. Ziemlich häufig.
Triticum repens, Quecke. Sehr häufig.

Ord. Liliaceae.

Ornithogalum umbellatum, doliger Milchstern. Häufig.
Allium sphaerocephalum. Unter dem Getreide bei Beuel und Pützchen.
Tulipa sylvestris, Tulpe. Namentlich zwischen Poppelsdorf und Kessenich.

Ord. Polygoneae.

Polygonum aviculare, Vogelknöterich. Allgemein.
— convolvulus, namentlich auf Saatfeldern.
Rumex acetosella, kleiner Ampher. Namentlich auf sauern Feldern.

Ord. Chenopodieae.

Chenopodium hybridum, album, Melde. Häufig.

Ord. Euphorbiaceae.

Mercurialis annua, Ringelkraut. In Gärten und Gemüsefeldern noch häufiger als auf dem Acker.
Euphorbia Peplus, rundblättrige Wolfsmilch.
— exigua, kleine Wolfsmilch.
— helioscopia, sonnenwendige Wolfsmilch.
— Cyparissias, Cypressen-Wolfsmilch. Letztere namentlich auf sandigem Boden.

Ord. Plantagineae.

Plantago maior, Wegebreit. Allgemein.

Ord. Primulaceae.

Anagallis arvensis, Gauchheil. Allgemein.

Ord. Labiatae.

Galeopsis Ladanum, Hohlzahn. Auf Aeckern unter der Saat sehr häufig.
Mentha arvensis, Münze. Ziemlich allgemein.
Lamium amplexicaule, purpureum, taube Nessel.
Stachys annua, palustris und arvensis, Ziest. Häufig.

Ord. Borragineae.

Echium vulgare, Natterkopf.
Lithospermum arvense, auf Saatfeldern gemein.

Lycopsis arvensis, Krummhals. Vorzüglich auf sandigen Aeckern häufig.
Verschiedene Myosotis-Arten. Allgemein.
Borrago officinalis, Gurkenkraut. Häufiger zwar auf Gemüsefeldern und in Gärten, hie und da jedoch auf dem Acker verwildert.

Ord. Solaneae.

Solanum nigrum, schwarzer Nachtschatten. Häufig.

Ord. Convolvulaceae.

Convolvulus arvensis, Ackerwinde. Sehr häufig.
Cuscuta Epilinum und europaea, Flachseide. Seltener.

Ord. Campanulaceae.

Campanula Speculum, Glockenblume. Zwischen Getreidefeldern allgemein.

Ord. Compositae.

Tussilago farfara, Huflattig. Auf feuchtem Thonboden bei Gudenau, Neuenhof u. s. w. ziemlich gemein.
Filago montana und germanica, Ruhrkraut. Ziemlich häufig.
Gnaphalium arenarium, Ruhrkraut. Auf Sandboden beim Tannenbusch.
Anthemis arvensis, Ackeranthemis. Allgemein.
Erigeron canadense, Berufkraut. Auf Sandfeldern gemein.
Chrysanthemum segetum, gelbe Wucherblume. Nicht häufig.
Pyrethrum inodorum, Bertramwurz. Häufig.
Senecio vulgaris, Kreuzwurz. Allgemein.
Cirsium arvense, Krätzdistel. Häufig.
Centaurea Cyanus, Kornblume. Allgemein.
Sonchus oleraceus, Saudistel. Häufig.
— arvensis, asper, Ackerdistel. Ziemlich häufig.

Ord. Rubiaceae.

Galium Aparine, Labkraut. Im Sommer sehr häufig.

Ord. Caprifoliaceae.

Sambucus Ebulus, Hollunder. Auf Feldern bei Beuel.

Ord. Umbelliferae.

Eryngium campestre, Mannstreu.
Scandix Pecten, Nadelkerbel. Ueberall auf Saatfeldern.
Carum Bulbocastanum, Feldkümmel. Namentlich in den Getreidefeldern bei Beuel häufig.

Anthriscus vulgaris, Klettenkerbel.

Aethusa Cynapium, Gleiße. Bisweilen auf Gemüse- und Saatfeldern.

Ord. Ranunculaceae.

Myosurus minimus, Mäuseschwanz. Auf feuchten Aeckern sehr häufig.

Ranunculus arvensis und repens, Ranunkel. Allgemein.

Nigella arvensis, Schwarzkümmel. Hie und da.

Delphinium consolida, Rittersporn. Auf Getreidefeldern gemein.

Ord. Cruciferae.

Lepidium campestre, Kresse. Ziemlich häufig.

— ruderale, graminifolium, grasblättrige Kresse.

Camelina sativa, Leindotter. Ziemlich häufig.

Thlaspi arvense und Bursa pastoris, Täschelkraut.

Alyssum calycinum, Sternkraut. Auf trockenen sandigen Feldern hinter Beuel und Limperich.

Draba verna, Hungerblümchen. Auf trockenen Feldern allgemein.

Raphanus raphanistrum, Hederich. Allgemein.

Sinapis arvensis, Ackersenf. Allgemein.

Nasturtium amphibium, Brunnenkresse. Auf feuchten Aeckern.

Ord. Papaveraceae.

Papaver Argemone, Mohn. Auf leichten sandigen Feldern zwischen Getreide häufig.

Papaver Rhoeas, Klatschmohn. Ganz allgemein zwischen dem Getreide verbreitet.

Ord. Geraniaceae.

Geranium columbinum und dissectum, Storchschnabel. Häufig.

Erodium cicutarium, Reiherschnabel. Gemein.

Ord. Caryophylleae.

Agrostemma Githago, Kornrade. Häufig.

Alsine tenuifolia, Miere.

Arenaria serpyllifolia, Sandkraut. Auf Feldern gemein.

Stellaria media, Sternmiere.

Ord. Sclerantheae.

Scleranthus annuus, Knauel. Auf Saatfeldern häufig.

Ord. Rosaceae.

Rubus caesius, Ackerbrombeere. Häufig.

Ord. Papilionaceae.

Trifolium arvense, Katzenklee. Häufig.

Ononis spinosa, Hauhechel. Auf trockenen Feldern ziemlich häufig.

b. Schädliche wildwachsende Pflanzen auf Wiesen.

Ord. Equisetaceae.

Equisetum palustre, Wiesendüwock. Auf feuchten Wiesen ziemlich häufig.

Ord. Cyperaceae.

Verschiedene Carex-Arten (Riedgräser):

Carex vulpina, panicea, ovalis, stellulata, distans, hirta, acuta caespitosa, pallescens, glauca u. a. m. In bald größerer, bald geringerer Verbreitung meist auf feuchten Wiesen.

Scirpus sylvaticus, Binse. Häufig.

Eriophorum angustifolium, Wollgras. Auf moorigen Wiesen häufig.

Ord. Junceae.

Verschiedene Juncus-Arten, als: Juncus acutiflorus, bufonius, lamprocarpus. Auf feuchten Wiesen verbreitet.

Ord. Colchicaceae.

Colchicum autumnale, Zeitlose. Allgemein verbreitet.

Ord. Polygoneae.

Polygonum Bistorta, Natterknöterich. Auf feuchten Wiesen, namentlich am Ausfluß der Sieg.

Polygonum Hydropiper, pfefferartiger Knöterich.

Rumex acetosa, Ampher. Auf feuchten Wiesen häufig.

Ord. Plantagineae.

Plantago media und lanceolata, Wegebreit. Allgemein.

Ord. Primulaceae.

Lysimachia Nummularia, Lysimachie. Auf feuchten Wiesen gemein.

Ord. Scrophularicae.

Pedicularis sylvatica, Läusekraut. Häufig.

Rhinanthus Crista galli, Klappertopf. Allgemein.

Ord. Labiatae.

Salvia pratensis, Wiesensalbei. Häufig.

Mentha sylvestris, Münze.

Verschiedene Lamium-Arten, als: album und maculatum. Häufig.

Ord. Rubiaceae.

Galium palustre, Labkraut. Auf sumpfigen Wiesen ziemlich häufig.

Ord. Compositae.

Cirsium palustre, Kratzdistel. Auf sumpfigen Wiesen häufig.

Ord. Umbelliferae.

Heracleum Sphondylium, Bärenklau. Häufig.

Daucus Carota, wilde Möhre. Häufig.

Anthriscus sylvestris, Klettenkerbel.

Ord. Ranunculaceae.

Ranunculus acris und Flammula, Ranunkel. Auf feuchten Wiesen häufig.

Ord. Papilionaceae.

Ononis repens, Hauhechel. Auf trockenen Wiesen ziemlich häufig.

c. Schädliche wildwachsende Pflanzen auf Weiden.

Ord. Gramineae.

Nardus stricta, Borstengras. Auf trockenen Triften.

Ord. Compositae.

Erigeron acre, Berufkraut. Auf trockenen Waldtriften häufig.

Ord. Solaneae.

Solanum nigrum, schwarzer Nachtschatten. Häufig.

Ord. Ranunculaceae.

Ranunculus acris und Flammula, Ranunkel. Auf feuchten Weiden häufig.

d. Schädliche wildwachsende Pflanzen in Waldungen.

Ord. Cyperaceae.

Verschiedene Carex-Arten, wie Carex praecox, montana, sylvatica, digitata u. a. m. Ziemlich häufig an schattigen Waldplätzen.

Ord. Aroideae.

Arum maculatum, Aron. In schattigen Laubwaldungen.

Ord. Solaneae.

Solanum Dulcamara. Häufig auf feuchten Waldplätzen.

Ord. Thymeleae.

Daphne Mezereum, Kellerhals. Giftig. In schattigen Laubwaldungen ziemlich häufig.

5. Im Freien lebende Thiere *).

I. Nützliche Thiere **).

a. In der Nähe der Höfe und Wohnungen.

Klasse Mammalia, Säugethiere.

Ord. Chiroptera, Flatterfüßer.

Vespertilio murinus, gemeine Fledermaus. Ihre Nahrung besteht vorzüglich in Nachtschmetterlingen und Larven.

Rhinolophus ferrum equinum, Hufeisennase. Vertilgt ebenfalls Nachtschmetterlinge und Larven.

Ord. Insectivora, Insektenfresser.

Erinaceus europaeus, Igel. Gewährt bedeutenden Nutzen durch Mäuse- und Insekten-Vertilgung.

Klasse Aves, Vögel.

Ord. Raptatóres, Raubvögel.

Strix flammea, Schleierkauz. Fängt Mäuse.

Strix nocturna, Nachteule. Frißt Mäuse und Käfer.

Strix passerina, Käuzchen. Fängt ebenfalls Mäuse.

Ord. Chelidones, Schwalbenvögel.

Hirundo urbica, Hausschwalbe.

Hirundo rustica, Rauchschwalbe. Die Nahrung der Schwalben besteht in kleinen meist weichen Insekten; sie sind somit durch Verminderung des Geschmeißes höchst nützlich.

Ord. Scansores, Klettervögel.

Jynx Torquilla, Wendehals. In Obstgärten und Krautfeldern, wo er Raupen, Käfer und Ameisen vertilgt.

Ord. Oscines, Singvögel.

Muscicapa grisola, gefleckter Fliegenfänger. Lebt von allerlei kleinen Insekten und ist deshalb sehr nützlich.

---

*) Die hierhergehörigen Thiere sind, nach dem Goldfuß'schen Systeme geordnet, aufgeführt. (Siehe Goldfuß, Grundriß der Zoologie. Nürnberg 1834).

**) Eine strenge Unterscheidung der betreffenden Thiere nach ihrer Nützlichkeit und Schädlichkeit hat, wie bei den Pflanzen, mancherlei Schwierigkeiten, da die Ansichten hierüber sich theilweise ganz widersprechen. Es sind auch dieserhalb nur die bekanntesten genannt, und ist dabei zugleich der Grund ihrer Anordnung angegeben.

Motacilla alba, gem. Bachstelze. Ist gern um Menschen und Vieh, auch auf Feldern, und nährt sich von Fliegen, Insekten, Schnecken und Wasserlarven.

Emberiza citrinella, Goldammer.

Sylvia curruca, Klapper-Grasmücke. Nützlich durch Insekten-Vertilgung.

Sylvia Rubecula, Rothkehlchen. Ebenfalls insektenvertilgend.

Parus cristatus, palustris, major, coeruleus und caudatus, Hauben-, Sumpf-, Kohl-, Blau- und Schwanzmeise. Ihre Hauptnahrung besteht in Insekten, nur bei großem Mangel suchen sie Samenkörner vom Boden auf, den sie sonst nicht betreten.

Klasse Reptilia, Reptilien.

Ord. Saurii, Eidechsen.

Anguis fragilis, Blindschleiche. Lebt von Würmern und Käfern.

Ord. Batrachia, Lurche.

Rana, Frosch. Frißt allerhand Insekten.

Hyla arborea, Laubfrosch. Die Nahrung des Laubfrosches besteht in weichen Insekten.

Bufo cinereus, gem. Kröte. Ihre Nahruug besteht aus Würmern, Käfern und Schnecken.

Klasse Arachnoidae, Arachniden.

Ord. Araneae, Spinnen.

Epeira diadema, Kreuzspinne. Zeigt durch Verlängerung und Verkürzung der Befestigungsfäden ihres Netzes die Veränderung der Witterung an und umspinnt die im Netze hängen gebliebenen Insekten.

Tegeneria domestica, Fensterspinne. Macht in den Winkeln der Zimmer und Ställe dreieckige Gewebe und Zellen mit zwei Oeffnungen, wohin sie die gefangenen Fliegen schleppt.

Klasse Crustacea, Krustenthiere.

Ord. Isopoda, Gleichfüßer.

Oniscus Asellus, Kellerassel. Lebt von Insekten.

b. In Feldern, Wiesen und Waldungen.

Klasse Aves, Vögel.

Ord. Raptatores, Raubvögel.

Falco Buteo, Bussard. Die Nahrung besteht hauptsächlich in Feldmäusen.

Falco milvus, rother Milan. Nützlich durch Verminderung von Insekten und Würmern.

Ord. Certhiae, Baumläufer.

Silta europaea, Blauspecht. Die Blauspechte, deren Hauptnahrung in Insekten besteht, sind in forstlicher Bedeutung nützliche zu schonende Waldvögel.

Certhia familiaris, gemeiner Baumläufer. Sucht Insekten und ihre Larven und Eier an den Baumstämmen.

Ord. Scansores, Klettervögel.

Picus martius, viridis, major und minor, Schwarz-, Grün-, großer und kleiner Specht. Ihre Nahrung besteht in Raupen, Maikäfern, Borkenkäfern und Ameisen; sie sind deshalb sehr nützlich.

Cuculus canorus, Kukuk. Seine Nahrung besteht vorzüglich in Raupen, besonders den schädlichen Spann- und Wirtelraupen, so daß sein Nutzen für Forst- und Gartenwirthschaft unläugbar ist.

Ord. Oscines, Singvögel.

Corvus frugilegus, Saatkrähe. Frißt vorzüglich Mäuse, Maikäferlarven und Erdschnecken, ist deshalb für die Felder sehr nützlich, und nur selten den Erbsenfeldern Nachtheil bringend.

— Corax, gem. Rabe. Seine Nahrung besteht in Insekten, Würmern, Schaalthieren, Mäusen und Fröschen; er bringt deshalb der Landwirthschaft nicht unbedeutenden Nutzen.

— Corone, schwarze Krähe. Hat denselben Nutzen wie der Vorige.

— glandarius, Holzheher. Der Nutzen besteht hauptsächlich im Vertilgen vieler Insekten, wie in dem Verbreiten von Waldsämereien.

Lanius collario, rothköpfiger Würger. Lebt außer von kleinen Vögeln, namentlich von Amphibien und Insekten aller Art, sowie von Larven u. dgl.

Sturnus vulgaris, gemeiner Staar. Insekten vertilgend.

Turdus viscivorus, pilaris, musicus und Merula, Mistel-, Wacholder-, Sing- und Schwarzdrossel. Sie werden zur Speise verwendet und sind durch Vertilgung von schädlichen Insekten und Würmern Nutzen bringend.

Loxia pyrrhula, Blutflinke. Nützt durch Vertilgung von Insekten.

Alauda arvensis, trivialis und pratensis, die Feld-, Heide- und Wiesenlerche. Nutzbringend durch ihr Fleisch, wie durch Vertilgung von vielen Insekten und Unkrautsamen.

Oriolus Galbula, Golddrossel. Insekten vertilgend.

Turdus saxatilis, Steindrossel. Nützlich durch Vertilgung von Insekten.

Parus coeruleus, Blaumeise. Ebenfalls Insekten vertilgend.

Ord. Chelidones, Schwalbenvögel.

Hirundo europaea, Nachtschwalbe. Insekten vertilgend.

Ord. Grallae, Sumpfvögel.

Vanellus cristatus, Kiebitz. Nützlich durch Verminderung von Insekten und Würmern, wie durch sein genießbares Fleisch und Eier.

Ord. Gallinae, Hühnervögel.

Perdix Coturnix, gem. Wachtel. Die Nahrung der Wachtel besteht hauptsächlich in Insekten.

Klasse Reptilia, Reptilien.

Ord. Batrachia, Lurche.

Rana temporaria, Grasfrosch. Lebt hauptsächlich von Insekten.

Ord. Saurii, Eidechsen.

Lacerta agilis, gem. Eidechse. Nährt sich von Würmern und allerlei Insekten.

Klasse Insecta, Kerfe.

Ord. Coleoptera, Käfer.

Carabus, Lauffäfer, wovon es eine große Anzahl Arten giebt. Sie sind sehr nützlich durch Vertilgung von Maikäfern, Schnecken und Würmern.

Scarabaeus Stercorarius, Roßkäfer. Insekten vertilgend.

Coccinella septem-punctata, gemeiner Marienkäfer. Wird durch Vertilgung von Blattläusen ungemein nützlich.

Ord. Hymenoptera, Hautflügler.

Sphex, Raupentödter. Insekten vertilgend.

Formica herculanea und rufa, große und rostrothe Ameise. Stellen den Raupen der Forleule und des Föhrenspinners sehr nach.

2. Schädliche Thiere.

a. In der Nähe der Wohnungen und Höfe.

Klasse Mammalia, Säugethiere.

Ord. Carnivora, Raubthiere.

Canis vulpes, gem. Fuchs. Schädlich durch den Raub an Geflügel, Weintrauben u. dgl., welches den etwaigen Nutzen durch Vertilgung von Ungeziefer und Mäusen weit überwiegt.

Mustela vulgaris, gem. kleines Wiesel. Lebt vom Raube kleiner Vögel, von jungen Tauben, Hühnern, Gänsen, Enten und Eiern.

— Putorius, Iltis. Schädlich durch Raub von Federvieh, welches höher als der Nutzen durch Vertilgung von Ratten und Mäusen anzuschlagen ist.

— foina, Hausmarder. Der Schaden des Marders ist gleich dem des Iltis zu rechnen.

Ord. Prensiculantia, Nagethiere.

Mus decumanus, die Wanderratte.

— Rattus, Hausratte. Leben von vegetabilischen und animalischen Produkten und können sehr schädlich werden.

— Musculus, Hausmaus. Ueberall in den Häusern lästig und schädlich.

Klasse Aves, Vögel.

Corvus Pica, Elster. Ihre hauptsächliche Nahrung besteht in Obst, jungen Hühnern, Vögeln und Eiern, und wird besonders in Gärten schädlich, wo sie Obst und Knospen zerstört. Sie frißt zwar auch Insekten, aber jener durch sie verursachte Schaden ist beträchtlich größer.

Loxia coccothraustes, Kernbeißer. Seine Nahrung besteht in Baumsamen, Gemüsesamen und Kirschkernen, namentlich ist er den Kirschbäumen sehr schädlich.

Klasse Insecta, Kerfe.

Ord. Coleoptera, Käfer.

Tenebrio molitor, Schattenkäfer. Schädlich durch seine Larve, den sogenannten Mehlwurm, welcher sich im Mehle aufhält.

Curculio granarius, der Kornwurm. Zerstört das aufgespeicherte Getreide.

Clerus apiarius, Immenwolf. Lebt als Larve in den Bienenstöcken und zerstört die Brut.

Ord. Hemiptera, Halbdeckflügler.

Cimex lectularius, Wanze. Ueberaus lästiges Ungeziefer, welches in leichten hölzernen Wohnungen am häufigsten anzutreffen ist. Es nährt sich vom Blute der Menschen, Hühner und Tauben.

Ord. Orthoptera, Geradflügler.

Acheta domestica, Hausgrille. Wird durch ihr nächtliches Zirpen lästig.

Ord. Hymenoptera, Hautflügler.

Vespa Crabro, Hornisse. Sind durch ihren Stich den Thieren gefährlich.

Ord. Diptera, Zweiflügler.

Musca vomitoria, Schmeißfliege. Legt ihre Eier in Fleisch, woraus sehr bald Maden entstehn.

— domestica, Stubenfliege. Lästig in den Wohnungen.

b. In Feldern, Wiesen und Waldungen.

Klasse Mammalia, Säugethiere.

Ord. Prensiculantia, Nagethiere.

Cricetus vulgaris, Hamster. Verursacht durch das Wegschleppen der reifen Feldfrüchte großen Schaden.

Lepus timidus, Hase. Bringt den Saaten, dem reifen Getreide, den Kohlgewächsen und Baumschulen vielfältigen Schaden.

Mus sylvaticus, Waldmaus.

Hypudaeus arvalis, Feldmaus. Schadet sowohl der jungen Saat, wie dem reifen Getreide außerordentlich.

Ord. Insectivora, Insektenfresser.

Talpa europaea, Maulwurf. Die Maulwürfe fressen zwar nicht die Wurzeln der Pflanzen, sondern leben von Würmern und sind insofern nützlich. Sie schaden aber auf der andern Seite bedeutend durch das Aufwühlen der Erde bei jungen Saaten, in Gärten und auf Wiesen, weshalb man sie als schädliche Thiere betrachtet.

Klasse Aves, Vögel.

Ord. Gallinae, Hühnervögel.

Columba Palumbus, Ringeltaube.

— Turtur, Turteltaube.

— livia, Feldtaube.

— oenas, Holztaube. In vielfältiger Weise den Feldern, Wiesen und Waldungen Nachtheil bringend.

Ord. Oscines, Singvögel.

Fringilla domestica und montana, Sperling. Seine Hauptnahrung besteht in Getreide und Sämereien; die Vertilgung von Insekten durch die Sperlinge ist nur unbedeutend.

Klasse Insecta, Kerfe.

Ord. Coleoptera, Käfer.

Melolontha vulgaris, Maikäfer. Bedeutenden Nachtheil verursachen die Maikäfer bei den Obst- und Waldbäumen; noch viel mehr schaden aber ihre Larven, die 3 bis 4 Jahre in der Erde lebenden Engerlinge, durch Verzehren der Wurzeln junger Saaten, des Klee's, Grases, der Knollengewächse u. s. w.

Hispa arta, Stachelkäfer. Die Graswurzeln zernagend.

Bruchus Pisi, Erbsenkäfer. Legen ihre Eier in die zarten Fruchtknoten der Erbsen. Die Larve ernährt sich und verwandelt sich hier, und die Käfer beißen sich eine runde Oeffnung durch die reife Erbse und vernichten so die Ernte.

Haltica oleracea, Napi, Brassicae, Erdfloh. In Gärten und auf Feldern sehr verheerend an den jungen Kohlpflanzen, Oelfrüchten und verschiedenen jungen Gartengewächsen.

Nitidula aenea, Glanzkäfer. Die Blüthen der Oelfrüchte zerstörend.

Galleruca oleracea, der gemeine Erdfloh. Frißt die Kohlpflanzen ab und wird der jungen Saat sehr schädlich.

Hylurgus typographus, gem. Borkenkäfer. Durchsticht die Rinde der Bäume, welche ganz vertrocknet, und das Absterben derselben zur Folge hat.

Bostrichus Mali, Apfelborkenkäfer. Zersticht die Rinde der Apfelbäume.

Curculio napi, Oelsaat-Rüsselkäfer. Besonders die Made zerstört die Oelsaat.

— Bacchus, Rebenstecher. Durchsticht die zarten Triebe des Weinstockes, in Folge dessen sie absterben.

Cerambyx moschatus, Holzbock.

Ord. Orthoptera, Geradflügler.

Gryllo talpa vulgaris, Maulwurfsgrille. Schadet in Gärten, bisweilen auch den jungen Saaten, dem Klee und den Wiesen nicht unbedeutend.

Ord. Hemiptera, Halbdeckflügler.

Aphis, Blattlaus. Fast auf jeder Pflanze lebt eine eigene Art.

Ord. Lepidoptera, Schmetterlinge.

Phalaena defoliaria, Frostnachtschmetterling. Schadet dem Kernobste sehr.

Phalaena tinea, Traubenmade. Nistet sich Ende Juni in die aufgehenden Scheine ein und überzieht während der Blüthezeit die jungen Kämme, welche nachher verdorren und abfallen.

Bombyx Neustria, Ringelraupe. Frißt im Mai die Blätter der Obstbäume ab.

— dispar, Rosenspinner. Oft in großer Menge auf Obstbäumen, denen sie vielen Schaden zufügen.

— chrysorhoea, Goldafter. Den Obstbäumen häufig schädlich.

— Monacha, Nonne. Auf Kiefern, deren Nadeln sie frißt.

— processionea, Prozessionsspinne. Fügt den Eichwaldungen durch Abfressen der Blätter Schaden zu.

Papilio brassicae, Kohlweißling. Besonders die Blätter des Weißkohls vernichtend.

— Rapae und Napi, Rüben- und Rapsfälter. Verzehren die Blätter des Rapses und der Rüben.

Noctua segetum, Saateule. Sowohl dem Raps, wie dem Wintergetreide Nachtheil bringend.

Noctua popularis, Graseule.
— graminis, Grasmotte. Nachtheilig auf Wiesen.
Tortix pruniana, Pflaumenwickler.
— pomanana, Apfelwickler.
Rhynchites cupreus, Pflaumenbohrer. Ist den Pflaumen sehr schädlich.
— Alliariae, Stengelbohrer. Ist besonders den Birnen und Aepfeln schädlich.

Klasse Cephalophora, Schneckenthiere.

Ord. Gasteropoda, Schnecken.

Limax agrestis, Ackerschnecke. Vermehrt sich oft ungemein, und verursacht in den Gemüsegärten und auf dem Felde, namentlich der jungen Wintersaat und dem jungen Klee vielfältigen Schaden.

Zweite Abtheilung.

Kulturzustand des Landes.

A. Ungebautes Land.

1. Waldungen.

Bei der Beschreibung der Waldungen unseres Kreises werden wir uns möglichst kurz fassen können, da es nur Aufgabe ist, ein allgemeines Bild über den Kulturzustand derselben zu entwerfen und in einzelnen Punkten die beigefügte Tabelle Nro. 11., wie die Kultur-Karte, vollkommene Auskunft geben.

Der Umfang der Waldung des Bonner Kreises, welcher sich nach dem Kataster auf 38,846 Magdeb. Morgen beläuft, ist im Verhältniß zu der als Ackerland benutzten Fläche sehr bedeutend *). Diese ausgedehnte Waldfläche nimmt, mit geringer Ausnahme, die Hochebene und den Abhang des Vorgebirges, wie den auf der rechten Rheinseite gelegenen gebirgigen Theil des Kreises ein, wogegen in der Rheinebene nur hier und da vereinzelte Waldparzellen anzutreffen sind. Unser Kreis ist, wie dies schon ein flüchtiger Blick auf die Karte zeigt, im West, Süd und Südost von Waldungen eingeschlossen. In der nördlichen Hälfte desselben, von Walberberg aus bis Rott, wird der Zusammenhang der Waldung auf dem Plateau nur in der Gegend von Rösberg und Hemmerich durch einzelne Feldfluren und durch die meist mit Wiesen bedeckten einspringenden Thalgründe unterbrochen. In dem südlichen

---

*) Wir haben den Flächeninhalt der Waldungen, wie ihn das Kataster angiebt, angeführt, müssen aber hierzu bemerken, daß derselbe in neuerer Zeit durch stattgehabte Rodungen, namentlich in einzelnen Gemeinden, wie Ippendorf, Lengsdorf, Röttchen u. s. w. reducirt ist.

Theile unserer Landschaft dagegen hört diese Verbindung auf; wir treffen hier größtentheils einzelne Walddistrikte von 100 bis 200 Morgen. Ebenso findet auf der rechten Rheinseite jener ununterbrochene Zusammenhang nicht Statt.

Die wechselnde Lage der Waldung an den einzelnen Lokalitäten, wie die Bodenverhältnisse, sind aus der Karte ersichtlich. Ueber letztere sei jedoch noch bemerkt, daß die besseren Bodenarten, als humusreicher und sandiger Lehm, wie sandiger Thonboden, nach einer ungefähren Berechnung $^4/_7$, der Sand-, Grind- und Kiesboden dagegen nur $^3/_7$ von der ganzen zur Waldkultur benutzten Fläche einnehmen.

Diese erstgenannten mit Wald bestandenen Bodenarten, welche hauptsächlich in der südlichen Hälfte unserer Landschaft auftreten, eignen sich mit weniger Ausnahme ganz vortrefflich zum Ackerbau, wogegen das übrige Waldland gerade in dieser Benutzung den verhältnißmäßig höchsten Ertrag liefert.

Bei der Schilderung des forstwirthschaftlichen Zustandes sind zunächst die Waldungen, je nach der verschiedenen Betriebsweise, in Hoch-, Mittel- und Niederwald zu unterscheiden, über deren Verbreitung die Kulturkarte, welche die einzelnen Lokalitäten ihres Vorkommens im Kreise mit Buchstaben — a Hochwald, b Mittelwald und c Niederwald — angiebt, den besten Ueberblick gewährt.

Der Hochwald*) nimmt beinahe den 9ten Theil der ganzen Waldfläche ein. Wir finden denselben, mit Ausnahme eines kleinen hinter Alfter gelegenen Distriktes, lediglich auf den südlichen Theil des Kreises beschränkt, wo er sich in ununterbrochenem Zusammenhange von der Meckenheimer Straße und bis zum Thale von Villip und Pech nach der einen Seite hin, und bis zur Friesdorfer Alaunhütte auf der anderen erstreckt. Der auf der rechten Rheinseite gelegene Theil unseres Kreises besitzt gar keinen Hochwald.

Von bedeutend größerer Ausdehnung ist der Mittelwald, der ziemlich auf die Hälfte der ganzen Waldfläche angenommen

*) Von den als Hochwald angeführten Beständen wurden früher $^2/_3$ als Mittelwald bewirthschaftet.

werden kann. Wir treffen denselben bald in größeren zusammenhängenden Flächen, bald in mehr vereinzelten Parzellen an.

In größeren untereinander in Verbindung stehenden Distrikten ist der Mittelwald, namentlich auf der Hochebene des Vorgebirges von Birrekoven bis Volmerskoven, ferner vom Witterschlicker Thale an in östlicher Richtung bis zur Meckenheimer Straße, in nördlicher bis in die Nähe von Duisdorf, ebenso von der Friesdorfer Alaunhütte bis nach Ippendorf u. a. O. zu finden. Mehr vereinzelt tritt er dagegen im südlichsten Theile des Kreises bei Pissenheim, Holzem, Berkum und Ließem auf, ferner auch in der nördlichen Hälfte und zwar dort meist nur an dem Gehänge des Vorgebirges, wie z. B. bei Walberberg, Trippelsdorf und Merten. In der Bürgermeisterei Vilich ist das Vorkommen des Mittelwaldes sehr beschränkt; nur bei Oberholtdorf und Ramersdorf, wie am Ausfluß der Sieg, finden wir einige kleine Distrikte.

Der Niederwald, dessen Flächengehalt, wie Tabelle Nro. 11. speciell nachweist, sich auf 12,692 Magdeb. Morgen beläuft, bildet nur an einzelnen Stellen, namentlich auf dem Plateau des Vorgebirges, Walberberg gegenüber, wie auf der rechten Rheinseite zwischen Küdinghoven und Pützchen zusammenhängende größere Flächen; er kommt vielmehr größtentheils in vereinzelten Distrikten von sehr wechselnder Größe vor, deren Erstreckung an den einzelnen Orten aus der Karte zu ersehen ist.

Zwischen den Staatswaldungen und Gemeindeforsten stellt sich in wirthschaftlicher Beziehung ein so auffallender Unterschied heraus, daß wir beide getrennt besprechen müssen.

Fast ohne Ausnahme gewähren die Königl. Waldungen, deren Flächengehalt circa 10,000 Magdeb. Morgen beträgt, einen erfreulichen Anblick; überall findet man, daß die feststehenden Regeln der Holzzucht mit Umsicht und möglichster Sorgfalt für die Verbesserung des Waldes gehandhabt werden.

Die verschiedenen Betriebs-Arten in den Königl. Forsten, als Hoch- und Mittelwald, sind theils durch die örtlichen Bodenverhältnisse, theils durch die speciellen Zwecke bedingt. Der Umtrieb für den Hochwald ist zu 120 Jahren, der im Mittelwald für Unterholz zu 20—25, und für Oberholz zu 90—120 Jahren angenommen.

Im Ganzen ist der Schlagholzwirthschaft, Mittel- und Niederwald, eine bedeutend größere Fläche gewidmet, als dem Hochwalde, ein Verfahren, das bei richtigen Grundsätzen unzweifelhaft für die hiesige Gegend am zweckmäßigsten ist. Der Mittelwaldbetrieb ist jedoch vorherrschend, einmal weil man einsieht, daß bei der Niederwaldwirthschaft der Verlust an Humus und Feuchtigkeit durch öftere Bloßstellung des Bodens zu groß ist, dann aber weil der Mittelwald neben der Beschaffung von tauglichem Nutz- und Brennholz auch noch die Erziehung von Bauholz zuläßt, und die Möglichkeit gewährt, schneller in den Hochwaldbetrieb wieder zurückkehren zu können. Der Mittelwald enthält Oberholz von Eichen, Buchen, Ahorn, Eschen und gemischtes Unterholz, in welchem wieder die Eiche, Hainbuche und Birke dominiren.

Der Hochwald, welcher, mit Ausnahme einiger Nadelholzbestände, in den Händen des Staates ist, kann besonders in der Nähe von Schönewaldhaus, wo ein vorzüglicher humusreicher Lehmboden in ziemlicher Ausdehnung sich befindet, musterhaft genannt werden. In ihm ist die Buche vorherrschend, eingemischt findet sich die Eiche, weniger der Ahorn und die Esche, und nur vereinzelt kommen reine Nadelholzbestände vor.

Anders verhält es sich mit dem forstlichen Zustande der Privatwaldungen, die meistens aus gemischtem Schlagholz bestehen. Wir urtheilen gewiß nicht zu streng, wenn wir behaupten, daß von der ganzen der Schlagwirthschaft gewidmeten Fläche höchstens $^2/_3$ als gut angesprochen werden können, während die übrige Fläche von Waldblößen eingenommen wird, für deren Besamung oder Bepflanzung bisher nur sehr wenig geschehen ist, und die durch vernachlässigten Forstschutz gegen die Heidekraut- und Grasfrevler alljährlich sich vergrößern werden.

Eine bestimmte Umtriebszeit wird in den Privatwaldungen nicht eingehalten, dieselbe richtet sich vielmehr nach den sich kund gebenden Zeit- und Ortsverhältnissen.

Eine Ausnahme von der unerfreulichen Beschaffenheit der Privatwaldungen machen jedoch die dem Fürsten von Salm-

Dyck, dem Herrn von Fürstenberg und einigen Anderen zugehörigen Mittelwaldungen, wie auch die kleinen Waldparzellen der meisten Weinbergbesitzer vom Vorgebirge. Dieselben sind den Königlichen Waldungen ganz gleich zu stellen, und wir können nur den angelegentlichen Wunsch aussprechen, daß auch von Seiten der übrigen Privaten der Verbesserung dieses wichtigen Zweiges des National-Vermögens eine gleiche Sorgfalt geschenkt werden möge. Auf das Unterholz scheint weniger Rücksicht genommen, sondern mehr das Oberholz begünstigt zu werden, weil von Jahr zu Jahr in hiesiger Gegend das Bau- und Nutzholz einen höheren Werth erhält. Es kommt deshalb in den Privatwaldungen öfters vor, daß das wegen des dichten Bestandes des Oberholzes sehr dürftige Unterholz schon nach einem Zeitraume von 6—10 Jahren als Brennholz ausgehauen wird.

Als Nebennutzungen der Waldungen haben wir die Waldstreu und Waldweide anzuführen, welche letztere in dem folgenden Abschnitte erwähnt werden wird. Auch bei der Waldstreubenutzung müssen wir das Verfahren in den Königlichen Forsten sowohl, als das in den Gemeindewaldungen übliche besonders besprechen. In den letztern ist nämlich das Streurechen ohne alle Beschränkung in den haubaren wie in den jungen Beständen erlaubt, und zwar wird dasselbe nicht blos von den Waldbesitzern ausgeführt, sondern in sehr vielen Gemeinden ist es auch allen anderen armen Dorfbewohnern freigegeben.

Wir treffen daher den Wald, — gleichviel ob Mittel- oder Niederwald, — der für das Gedeihen der Bäume in so vielen Beziehungen nöthigen Decke zum Theil ganz beraubt, und gerade hierin hat der klägliche Zustand der meisten Privatwaldungen mit seinen Grund.

In den Königl. Waldungen wird dagegen das Streurechen in der Regel als unstatthaft angesehen. Um indessen dem Bedürfnisse der ärmeren Menschenklasse entgegen zu kommen, und namentlich um den Frevel zu vermeiden, wird die Streu in denjenigen Hochwaldarten, in welchen diese Nutzung wirthschaftlich zulässig ist, in kleinen Loosen gegen Scheine verkauft, und unter Aufsicht mit hölzernen Harken zusammengebracht, sowie die Heide in Kulturflächen, wo sie der Kultur schädlich

wird, in gleicher Weise unter der strengsten Ueberwachung ausgenutzt.

Es erscheint daher für den Privatwald, wenn derselbe nicht immer mehr herabkommen soll, der Einhalt dieser zum Theil ohne alle Beschränkung stattfindenden Streunutzung als das dringendste Erforderniß, wie dies auch in neuerer Zeit von mehreren Waldbesitzern gefühlt wird.

Ueber die Erträge der verschiedenen einzelnen Waldbetriebsarten haben wir nichts Specielles erfahren; aus amtlicher Quelle ist uns nur mitgetheilt worden, daß für die Königl. Waldungen der bisherige Ertrag vom Magdeb. Morgen durchschnittlich 27 Kubikfuß beträgt. Für die Privatwaldungen ist es, wegen ihres schlechten Zustandes, aber ganz unmöglich, den Durchschnittsertrag nur annähernd richtig anzugeben.

Diesem kläglichen Zustande der Privat-Waldungen unseres Kreises, welche die Königl. Forsten an Fläche bedeutend übersteigen, sind die im Ganzen hohen Holzpreise zuzuschreiben, und nur der Umstand, daß in hiesiger Gegend die Stein- und Braunkohlen als Brennsurrogat sehr häufig benutzt werden und mit geringen Kosten zu beschaffen sind, läßt den geringen Eifer für bessere Waldkultur eher verschmerzen. Die Holzpreise stellen sich wie folgt:

A. Bau- und Nutzholz. I. Bau- und Nutzholz in Stämmen und Klötzen.	Taxpreis.			Gewöhnlicher Durchschnitts-Verkaufspreis.		
	Thlr.	Sg.	Pf.	Thlr.	Sg.	Pf.
1. Eichen, stark 1—20 Zoll, à Kubikfuß .	—	3	—	—	5	6
2. „ „ 21—40 „ „ .	—	4	—	—	7	—
3. „ „ 41—80 „ „ .	—	5	—	—	8	6
4. „ „ über 80 „ „ .	—	6	—	—	9	—
5. Buchen „ 1—40 „ „ .	—	2	—	—	3	—
6. „ „ 41—80 „ „ .	—	3	—	—	4	—
7. „ „ über 80 „ „ .	—	4	—	—	5	—
8. Nadel- u. Weichholz 1-20 „ „ .	—	1	—	—	2	—
9. „ „ 21—40 „ „ .	—	2	—	—	3	—
10. „ „ 41—80 „ „ .	—	3	—	—	4	—
11. „ „ über 80 „ „ .	—	4	—	—	5	—

II. Nutzholz in Stangen und Schocken.	Taxpreis. Thlr.	Sg.	Pf.	Gewöhnlicher Durchschnitts-Verkaufspreis. Thlr.	Sg.	Pf.
Erste Klasse: 10—15″ Umfang am Stammende, und über 20′ lang, pro Schock 40 Kubikfuß Derbholz						
1ste Sorte: Holzarten von besonderem Gebrauchswerthe, Eichen und Eschen ꝛc. pro Schock	4	—	—	6	—	—
2te Sorte: Holzarten von gewöhnlichem Gebrauchswerthe, Nadelholz, Buchen . .	2	20	—	4	6	—
Zweite Klasse: 5—10″ Umfang am Stammende, und über 15′ lang, pro Schock 20 Kubikfuß.						
1ste Sorte: Holzarten von besonderem Gebrauchswerthe	1	10	—	2	—	—
2te Sorte: Holzarten von gewöhnlichem Gebrauchswerthe	—	24	—	1	6	—
Es giebt auch noch geringere Sorten, als: Bohnenstangen ꝛc.						
III. Nutzholz in Klaftern zu 80 Kubikfuß Derbholz.						
1. Eichen für die Klafter	10	—	—	14	20	—
2. Buchen	8	—	—	8	—	—
3. Nadel- und Weichholz	6	—	—	6	—	—
B. Brennholz *).						
I. Derbholz, Scheitholz und Knüppel.						
1. Buchen-Scheitholz à Klafter 75 Kubikfuß .	4	4	—	6	12	—
2. „ -Knüppel „ „ 60 „ .	2	28	—	5	2	—
3. Eichen-Scheitholz „ „ 75 „ .	3	6	—	6	2	—
4. „ -Knüppel „ „ 60 „ .	2	12	—	4	20	—
5. Nadel- und Weichholz						
Scheitholz „ „ 75 „ .	2	20	—	5	20	—
Knüppelholz „ „ 60 „ .	2	—	—	—	—	—
6. Eichen-Lohholz auf dem Stamme nach Klaftern abgeschätzt, à 60 Kubikfuß Holzmasse, pro Klafter	7	—	—	—	—	—
II. Reiserholz.						
1. Buchen und hart vermischtes Reiserholz pro Schock 30 Kubikfuß, die Bunde 3—4′ lang und am Bande 1′ stark . . .	1	4	—	1	10	—
2. Weich vermischtes Reiserholz	—	22	—	—	26	—
3. Nadel- und Durchforstungsreiser . . .	—	14	—	—	16	—

*) Im Ganzen wird in hiesiger Gegend wenig Holz zur Feuerung gebraucht; das Hauptfeuerungs-Material sind die Steinkohlen, die auf der Ruhr aus Westphalen in die Rheingegenden verschifft werden. Der gewöhnliche Ofenbrand besteht aus dem sogenannten Schrott-

In den Privatwaldungen wird das Holz in der Regel auf dem Stamme in kleinen Loosen verkauft, in welchem Falle dann die Ankäufer das Schlagen selbst besorgen.

Zum Schlusse dieses Abschnittes haben wir noch die Lohschläge und die Weidenpflanzungen unseres Kreises zu erwähnen. Die Lohschläge kommen fast ausschließlich in der Bürgermeisterei Villip, namentlich bei Holzem, auch bei Muffendorf, in sehr geringer Ausdehnung vor. Sie sind wegen ihres geringen Umfanges für unsern Kreis von keiner wesentlichen Bedeutung. Reine Eichenschälwaldungen sind nicht vorhanden; die in Rede stehenden Lohschläge sind gemischte Niederwaldbestände, worunter die Eiche die herrschende Holzart ist. Die Umtriebszeit fällt meist zwischen 10—15 Jahre; das Schälen der Rinde geschieht gewöhnlich beim Ausbruch des Laubes, am Ende April oder Anfang Mai, meistentheils an den liegenden Stämmen, nachdem vorerst die übrigen Holzarten kurz vor dem Eintritt der Saftbewegung gefällt und aus dem Walde geschafft sind. In einigen Lohschlägen, namentlich in denen von Holzem, ist jedoch das Schälen am stehenden Stamme üblich.

Bei der ersteren Schälmethode wird mit besonderer Vorsicht und Sorgfalt darauf geachtet, daß die jungen Ausschläge der anderen Holzarten nicht beschädigt werden.

Eine specielle Ertrags-Berechnung sind wir nicht im Stande zu geben; nach der uns gewordenen Auskunft scheint der sonst so lohnende Ertrag dieses Betriebszweiges, in Folge des höchst mittelmäßigen Standes des Niederwaldes, jetzt nur gering zu sein. Die Klafter Eichenholz kostet hier im Durchschnitt 8 Thlr.

Endlich haben wir noch Mittheilung über die Weiden-

---

geriß mit Lehm oder Thonerde und Wasser angemengt, welche Mischung beim Gebrauch sich als durchaus zweckmäßig und gut erweist. Auf dem Lande wird sehr häufig die obenerwähnte Braunkohle, die zerschlagen und mit Wasser vermengt, als breiartige Masse geformt, unter dem Namen „der Klütten" bekannt ist, zur Feuerung verwendet.

pflanzungen zu machen, deren Flächengehalt, wie Tabelle Nro. 10. speciell nachweist, 555 Magdeb. Morgen beträgt. Ihr Vorkommen ist lediglich auf die Ufer des Rheins und der Sieg beschränkt. Unter diesen Weidenpflanzungen verdienen die am Ufer des Siegflusses wegen ihres vorzüglichen Wuchses und dichten Standes besonders hervorgehoben zu werden.

Der in unserem Kreise zu Weidenanlagen benutzte Boden eignet sich ganz vorzüglich dazu, er ist locker, tiefgründig und feucht. Außer der Saal- und weißen Weide kommt vereinzelt die gelbe Bandweide vor, welche wegen ihrer mannichfaltigen Verwendung für wichtigere Zwecke außerordentlich geschätzt wird. Die Weiden haben überhaupt in hiesiger Gegend ganz erwünschten Absatz, theils als Küfer- und Korbweiden, theils als Bandweiden, Faschinen u. dergl. m. Die Anzucht geschieht durch Stecklinge, und ihre Umtriebszeit wechselt, je nach den verschiedenen Zwecken, zwischen 1 und 3 Jahren. Als Korbweiden werden die Weiden von Jahr zu Jahr, als Faßreifen und Faschinen aber nur alle drei Jahre geschnitten.

Weitere Erörterungen hierüber erlaubt der für diese Abhandlung bestimmte Raum nicht; wir können jedoch nicht genug eine ausgedehntere Weidenanpflanzung für unsere Gegend, wo ein gesicherter Absatz derselben vorhanden, anempfehlen, da der Kulturzweig, bei nur geringen Anlage- und Unterhaltungskosten, verhältnißmäßig sehr hohe Erträge gewährt.

2. Grasland.

a. Weiden.

Der Kreis Bonn hat, wie Tabelle Nr. 10. nachweist, sehr wenig Weiden, wie überhaupt Weide-Distrikte von größerer Ausdehnung im Rheinlande zu den Seltenheiten zu rechnen sind. Die große Beschränkung der Weide hat lediglich ihren Grund in dem hier herrschenden Streben, von der Scholle den höchsten Ertrag zu ziehen; man hält die Weidenutzung für nicht einträglich genug, und noch jetzt kann man hier und da wahrnehmen, daß selbst Weiden von schlechter Bodenbeschaffenheit umgebrochen und als Ackerland benutzt werden.

Die wenigen in unserem Kreise vorkommenden Weideflächen haben aber auch für den Betrieb der Wirthschaft sehr geringe Bedeutung, weshalb wir eine besondere Werthschätzung derselben unterlassen, und nur einige Andeutungen über ihre Lage und Beschaffenheit geben.

Hinsichtlich ihrer Lage ist zu bemerken, daß sie zerstreut nur auf der Hochebene und am Abhange des Vorgebirges, entweder an sehr trockenen, kiesigen, oder sehr nassen, lettigen Stellen vorkommen. Ihre Beschaffenheit ist durchgehends kläglich, sie sind mit magern Kräutern und Gräsern bedeckt, und gewähren dem weidenden Vieh höchst dürftige Nahrung.

Eine besondere Erwähnung verdient nur die in den Königlichen Forsten vorkommende Waldhut, welche sich auf 700 Morgen beläuft. Diese Waldweide wird von den Gemeinden Röttgen, Villip und Ippendorf servitutmäßig benutzt.

Künstliche Weiden sind noch seltener in unserem Kreise, nur auf den leichteren Bodenarten, wie bei Roisdorf, Bornheim, auch bei Muffendorf (Anhöhe) werden einzelne Stücke mit weißem Klee zur Schafweide angesäet, worauf wir später, bei Beschreibung der Feldwirthschaft, zurückkommen werden.

b. Wiesen.

Bevor wir zur Beschreibung der Wiesen übergehen, sollen einige allgemeine Bemerkungen über die ökonomische Klassification der Wiesen und des Ackerlandes die im Folgenden zu Grunde gelegte Werthschätzungsmethode rechtfertigen.

Die ökonomische Klassification, d. h. die Berechnung des Reinertrages einer Wiese oder eines Ackers hat nur dann einen zuverlässigen Werth, wenn sie sich auf die natürliche Klassification des Bodens gründet. Diese aber stützt sich auf Bestimmung der näheren Bodenbestandtheile, und deren Mischungsverhältnisse sind es, welche, wenn auch nicht allein, doch hauptsächlich die Höhe des Ertrages bedingen. Hiernach muß also die ökonomische Klassification bei der Charakteristik jeder ihrer Klassen angeben, welche physisch bestimmte Bodenarten in diese Klasse zu stehen kommen.

Eine solche genaue Beschreibung der herrschenden Bodenarten ist für landwirthschaftliche Beschreibungen unerläßlich, wenn der Leser in den Stand gesetzt werden soll, die Zustände des Landbaues in allen Einzelnheiten richtig zu würdigen und zu beurtheilen.

Es giebt nun aber beinahe so viele ökonomische Klassificationen in Deutschland, als Länder und Provinzen. Anfangs erschien es am angemessensten, unter diesen die dem Kataster unseres Kreises zu Grunde gelegte Klassification für unsere Beschreibung anzunehmen. Allein bei ihrer näheren Kenntnißnahme mußten wir sie wenigstens für unsern Zweck untauglich erachten, in sofern es die bei der Katastrirung leitenden Grundsätze gestatten, daß eine und dieselbe Klasse sowohl in den einzelnen Bürgermeistereien, wie Gemarkungen, nicht den gleichen Reinertrag haben, ganz abgesehen davon, daß mancherlei Unrichtigkeiten bei der Abschätzung untergelaufen sind.

Somit kam es also darauf an, unter den bekannten ökonomischen Klassificationen diejenige zu wählen, welche sich durch Schärfe und Genauigkeit am meisten auszeichnet, und deren Grundsätze möglichst verbreitet und bekannt sind. Als solche müssen wir die Thaer'sche Werthschätzung anerkennen, die auch von mehreren unserer ersten landwirthschaftlichen Schriftsteller angenommen ist.

Thaer theilt sämmtliche Wiesen in sechs Klassen, und zwar gehören zur I. Klasse Wiesen, die in zwei Schnitten 25—40 Centner Heu geben. Zu dieser Klasse werden die Bewässerungswiesen mit einem milden, humusreichen Lehmboden und besten Wiesengräsern gerechnet.

Zur II. Klasse gehören Wiesen, welche einen Heuertrag von 18—25 Ctr. gewähren, übrigens von gleicher Beschaffenheit sind und nur einen minder humusreichen Boden haben.

Wiesen III. Klasse sind solche, die einen Heuertrag von 12—17 Ctr. geben, vorausgesetzt, daß das Heu von untadelhafter Beschaffenheit ist. Hierher gehören solche Wiesen, die bei sonst günstiger Bodenbeschaffenheit eine fruchtbare Bewässerung nicht genießen.

Die IV. Klasse Wiesen besteht hauptsächlich in solchen,

die zwar hinsichtlich der Quantität dasselbe Heu, wie die dritte Klasse liefern, aber von geringerer Qualität, in Folge einer zu feuchten Lage.

Die Wiesen V. Klasse geben nur einen Heuertrag von 8 —11 Ctr. Meist fehlt denselben hinreichende Feuchtigkeit, in Folge dessen sie bei einer dürren Witterungsperiode sehr leiden.

Wiesen VI. Klasse kommen in unserem Kreise nicht vor.

Nach dieser Klassification sind von der ganzen Wiesenfläche unseres Kreises (siehe Tabelle Nro. 8.) als:

	Wiesen I. Klasse *)	12	Magdeb.	Morgen,
	„ II. Klasse	1554	„	„
	„ III. Klasse	674	„	„
	„ IV. Klasse	124	„	„
und	„ V. Klasse	29	„	„

veranschlagt, deren Vorkommen in den einzelnen Orten auf der beigefügten Karte durch Zahlen angegeben ist.

Mit Bezugnahme auf die Kultur-Karte und die vorstehenden Bemerkungen über die ökonomische Klassification, können wir uns bei der Beschreibung der Wiesen kurz fassen. Es sollen hier nur einige Bemerkungen über Lage und Ausdehnung der Wiesen, über ihre Beschaffenheit an den einzelnen Lokalitäten, sowie über die gewöhnlichen Kulturarbeiten und die wünschenswerthen Verbesserungen gegeben werden.

Der Flächengehalt der Wiesen unseres Kreises muß als sehr gering bezeichnet werden. Das hier obwaltende Verhältniß der Wiesen zum Ackerlande ist nämlich 1 zu 25,44, und

---

*) Die 12 Morgen I. Klasse sind eine dem Freiherrn von Carnap zugehörige Kunstwiese, auf deren Kultur große Sorgfalt verwendet wird. Bei der so trefflichen Bodenbeschaffenheit und Lage der Wiesen muß es auffallend erscheinen, daß die Morgenzahl der Wiesen I. Klasse so gering ist. Wir waren aber selbst anfangs unentschieden, ungefähr 1/3 der oben als II. Klasse aufgeführten Wiesen zur I. Klasse zu rechnen. Allein der zum großen Theile schlechte Kulturzustand, namentlich das häufige Vorkommen mancherlei Wiesenunkräuter — Zeitlose, Klappertopf ꝛc. — für deren Verminderung fast gar nichts geschieht, machte es unmöglich.

erscheint namentlich im Vergleich zu den norddeutschen Verhältnissen, wo durchschnittlich 1 zu 4—5 angenommen werden kann, äußerst ungünstig. Dieses Mißverhältniß ist aber keinesweges von so nachtheiliger Einwirkung auf den erwünschten Fortgang der hiesigen Wirthschaften, als man hieraus zu glauben geneigt sein möchte. Es läßt sich dies nur aus der dem Baue von Futterkräutern so außerordentlich zusagenden Beschaffenheit des Bodens erklären, wie dies in dem folgenden Abschnitte nachgewiesen werden wird.

Uebrigens ist der geringe Flächengehalt der Wiesen, ebenso wie bei den Weiden, eine Folge der dichten Bevölkerung hiesiger Gegend, wo hinreichende Kräfte zur Bearbeitung des Ackerlandes zu Gebote stehen. Man hält das Wiesenland für nicht einträglich genug und nimmt deshalb so viel Land unter den Pflug, als sich irgend dazu eignet. Es sind so nach und nach die Wiesen an den einzelnen Lokalitäten immer mehr verringert, und man hat ihr Verbleiben nur an denjenigen feuchten Stellen gestattet, die keine andere Benutzung zulassen.

Hinsichtlich der Lage der Wiesen sollte man glauben, daß die meisten an dem Ufer des Rheins gelegen seien, wie wir dies in anderen von Flüssen durchströmten Gegenden finden. Hier ist es jedoch anders, wir treffen am Ufer des Rheins fast gar keine Wiesen an; sie erstrecken sich vielmehr in größerm oder geringerm Zusammenhange den Bächen unseres Kreises entlang. Wiesen zwischen Feldern und Holzung sind nur höchst selten. Den größten Umfang von den an den Bächen gelegenen hat die sich von Dransdorf bis zum Rheine und am Mahrbach hin erstreckende Wiese; eine fast gleiche Ausdehnung haben die am Lengsdorfer Bache von Endenich nach Bonn sich hinziehenden Wiesenflächen. Ferner sind die im Godesberger Thale gelegenen zu nennen, welche sich von Neuenhof aus in einem fast ununterbrochenen schmalen Streifen dem Laufe des Godesberger Baches entlang bis Marienforst hin erstrecken. Außerdem findet man im Niederbachemer Thale viele Wiesengründe zerstreut an den Armen des Bruchbaches, so daß der südliche Theil unseres Kreises an Wiesen verhältnißmäßig am reichsten erscheint. Auf der rechten Rheinseite kommen,

außer am Ausflusse der Sieg, zusammenhängende Wiesenflächen nur bei Vilich und Pützchen vor.

Die Bodenbeschaffenheit der Wiesen ist an den meisten Punkten im Ganzen günstig, nur einige Wiesenparzellen, wie namentlich die auf der Hochebene bei Brenig gelegene, lassen Manches in dieser Hinsicht zu wünschen übrig, wie dies die beigefügte, die Bodenmischungsverhältnisse angebende, Karte ergiebt.

In einem früheren Abschnitte wurden die vorherrschenden Wiesenpflanzen unter Berücksichtigung ihrer Nützlichkeit und Schädlichkeit in ökonomischer Hinsicht aufgezählt, und zugleich ihr Standort und die Häufigkeit ihres Vorkommens angegeben. Wir können dies mithin als bekannt voraussetzen und uns darauf beschränken, Einiges über die hier üblichen Kulturarbeiten und vorzunehmenden Meliorationen anzuführen.

Im Ganzen geschieht wenig zur Verbesserung der Wiesen, was um so auffallender erscheint, als die Ausdehnung derselben so sehr gering ist. Eigentliche Kulturarbeiten werden, mit seltenen Ausnahmen, nicht ausgeführt, obgleich dieselben für die meisten Wiesen unseres Kreises außerordentlich lohnend sein würden. Das Einzige, was von den meisten Wiesenbesitzern geschieht, ist das Ebenen der Maulwurfshügel im Frühjahr, wie das Reinigen derselben von Steinen und Gestrüpp; das Fangen der Maulwürfe unterbleibt dagegen fast ganz. Noch kläglicher steht es aber mit der Reinigung der Wiesen von Unkräutern, deren Anzahl, wie wir früher sahen, ziemlich bedeutend ist. Wir treffen selbst auf den bessern, durch Lage und Bodenbeschaffenheit besonders begünstigten Wiesen, die schädlichsten Wiesenkräuter in großer Menge an, wodurch die besten Wiesenpflanzen unterdrückt werden. Auf den Wiesen bei Dransdorf, Endenich oder bei Gudenau, welche sämmtlich sich einer trefflichen Bodenbeschaffenheit zu erfreuen haben, finden wir z. B. in großer Menge die Herbstzeitlose (Colchicum autumnale); auf anderen Wiesen, wie bei Nieder- und Oberbachem, sind wieder andere Unkräuter, als der Klappertopf (Rhinantus Crista Galli) allgemein verbreitet u. s. w.

Es ist wahrhaft beklagenswerth, daß für die Verminderung dieser lästigen Unkräuter so wenig gethan wird, zumal dafür mancherlei billige Mittel zu Gebote stehen. So ist es keinesweges, um die Zeitlose auf den Wiesen zu vertilgen, nothwendig, den Aufbruch der Wiesen zu veranlassen, sondern das Ausstechen der Knollen im Herbste hat sich als vollkommen ausreichend in der Praxis bewährt. Neuerdings sind noch andere Versuche *) zu diesem Zwecke mit dem günstigsten Erfolge angestellt worden, wobei das Ausstechen der Knollen umgangen wird. Man zieht nämlich im Frühjahr, wenn der Boden durch Regen etwas erweicht ist, die aufgeschlossenen Blattstengel aus, so daß der Kern zur neuen Pflanze sich im Ausgezogenen befindet. Diese Operation, welche selbst durch Kinder ausgeführt werden kann, wird im nächsten Jahre zur völligen Tilgung der Zeitlose wiederholt. Wir erwähnen dieses Verfahrens hier ausführlich, einmal weil es grade für unsere Gegend von höchster Wichtigkeit ist, dann aber weil wir es aus eigener Erfahrung als ein durchaus erfolgreiches wohlfeiles Mittel zur Beseitigung dieses schädlichen Unkrautes einer allgemeinen Anwendung empfehlen können.

Die Kosten dieser Vertilgungs-Operation sind sehr gering und werden schon in dem ersten Jahre nach der Reinigung einer solchen verunkrauteten Wiese durch das verbesserte und vermehrte Heu doppelt ersetzt; denn diese füllt sich schon im folgenden Jahre mit bessern Wiesenpflanzen, die nunmehr kräftig vegetiren können.

Für die Vertilgung der ein- und zweijährigen Unkräuter, wie z. B. des Klappertopfs (Rhinantus Christa Galli) ist das Beweiden der Wiesen während eines oder zweier Sommer vorzuschlagen.

Das Düngen der Wiesen ist blos als eine Ausnahme zu betrachten. Kleine Eigenthümer streuen bisweilen im Frühjahr Steinkohlenasche auf, was sich recht wirksam erzeigen soll.

---

*) Siehe Zeitschrift der landwirthschaftlichen Vereine für das Großherzogthum Hessen 1847. Nro. 40.

Das Befahren der Wiese mit Jauche ist noch seltener, nur auf einzelnen größern Gütern wird es bisweilen, allein auch hier nicht regelmäßig ausgeführt. Uebrigens fehlt den meisten Düngstätten ein Behälter zur Aufsammlung der Jauche, wovon später ausführlich die Rede sein wird. Andere Düngmittel, als Kalk, Mergel, Gyps, Kompost u. dgl., kommen nirgends in Anwendung.

Mit Ausnahme jener früher erwähnten, dem Freiherrn von Carnap-Bornheim zugehörigen, circa 12 Magdeb. Morgen großen Wiese I. Klasse, finden wir nirgends in unserem Kreise eine kunstgerecht ausgeführte Bewässerung, obgleich dazu durch die günstige Lage der Wiesen an den Bächen meistentheils die schönste Gelegenheit vorhanden ist.

Es ist fast unbegreiflich, daß man von dem in genügender Menge vorhandenen, viele düngende Stoffe mit sich führenden Wasser so wenig Nutzen zieht; höchstens giebt man sich einmal die Mühe, durch Aufstauen etwas Wasser von einem Bache über die Wiese zu treiben. Das Ueberstauen der Wiesen würde übrigens hier, in Betracht des meist günstig gelegenen Terrains, sowie der im Vergleich zum Rückenbau bedeutend geringern Kosten, ganz am Platze sein, wenn nur für die Wiederableitung des Wassers durch Abzugsgraben gesorgt wäre; denn bekanntlich hängt der glückliche Erfolg hauptsächlich von einer schnellen Abwässerung und Trockenlegung nach der Ueberstauung ab. Wegen Mangels an den nöthigen Entwässerungsgräben hat die an einzelnen Lokalitäten vorgenommene Ueberstauung eine theilweise Versumpfung herbeigeführt.

Wir enthalten uns aller weitern Bemerkungen über die Heuerträge und die Anzahl der Schnitte, welche von den Wiesen gewonnen werden, da alles dies aus ihrer ökonomischen Klassification zu entnehmen ist.

Als Ergebniß unserer Beobachtungen müssen wir schließlich nochmals hervorheben, daß die Wiesenkultur viele Verbesserungen zuläßt, und daß als die passendsten Mittel zur Hebung derselben, die Reinigung der Wiesen von den mannichfaltigen Unkräutern und die Einführung der Ueberrieselung anzusehen sind. Es unterliegt keinem Zweifel, daß die hierauf

verwandten Kosten einen um so höhern Ertrag ergeben werden, als gerade die meisten Wiesengründe unseres Kreises sich einer trefflichen Lage und Bodenbeschaffenheit zu erfreuen haben.

B. Angebautes Land.

a. Ackerland.

Das Ackerland des Kreises Bonn nimmt über die Hälfte des ganzen Areals ein; es beträgt, wie die Tabelle Nro. 7. nachweist:

60,901 Magdeb. Morgen.

Ueber seine Ausdehnung und Lage in den einzelnen Theilen des Kreises brauchen wir nur Weniges zu sagen, einmal weil im Ganzen kein häufiger Wechsel vorhanden ist, dann aber, weil die beigegebene Kulturkarte den besten Ueberblick gewährt.

Das Ackerland erstreckt sich, mit Ausnahme der Weingärten, einiger Wiesen und mehrerer wenig ausgedehnter Walddistrikte, über die ganze Rheinebene und den Abhang des Vorgebirges. Ebenso finden wir in mehreren Thalgründen des Letzteren größtentheils Ackerland; eine Ausnahme hiervon machen jedoch das Godesberger und Niederbachemer Thal, deren größere Flächen Wiesen sind. Die Hochebene des Vorgebirges ist dagegen zum großen Theile mit Waldung bestanden, wie dies schon oben speciell mitgetheilt wurde; nur an einzelnen Stellen treffen wir Feldfluren von sehr wechselnder Größe an. Ziemlich bedeutenden Umfang hat das in ununterbrochener Verbindung von Rösberg aus bis Brenig sich erstreckende Ackerland, wogegen im südlichen Theile des Kreises, bei Odenhausen, Berkum, Gimmersdorf, Ließem u. s. w. mehr vereinzelte Ackerflächen vorkommen. Der auf der rechten Rheinseite gelegene gebirgige Theil des Kreises, besitzt nur bei Ober- und Niederholtdorf einzelne Feldfluren; seine Abhänge werden theils von Waldungen, theils von Weinbergen eingenommen.

Die Lage des Ackerlandes in dem Rheinthale, wie auf der Hochebene bei Rösberg, ist meist ganz flach, wogegen die

an den übrigen Lokalitäten vorkommenden Felder ziemlich abhängig sind; jedoch ist nirgends die Böschung so stark, daß sie der Bearbeitung mit dem Pfluge nicht zugänglich wären. Alle stark abhängigen oder steilen Lagen unseres Kreises sind, je nach der Richtung der Himmelsgegend und der Beschaffenheit des Bodens, zu Wein-, Obst- und Waldbau benutzt.

Diese wenigen Bemerkungen werden genügen, um dem Leser ein deutliches Bild von der Verbreitung und Lage des Ackerlandes zu verschaffen.

Wenden wir uns nunmehr zur speciellen Werthsbestimmung desselben, so gilt hier im Allgemeinen ganz dasselbe, was über die Klassification der Wiesen in dem vorhergehenden Abschnitte gesagt ist. Eine ökonomische Klassification des Ackerlandes muß sich darnach, wenn sie praktisch brauchbar sein soll, unter gleichzeitiger Berücksichtigung aller Nebenverhältnisse, als Größe und Lage des Ackers, dessen Düngungszustand, Absatz und Durchschnittspreise der Produkte u. dergl. m., hauptsächlich auf die physische Beschaffenheit des Bodens gründen, und eine Zusammenstellung derjenigen Ackerfelder, welche einen gleichen Reinertrag gewähren, zum Endzweck haben. Es muß uns deshalb die Eintheilung des Ackerlandes nach den Hauptkulturgegenständen, d. h. nach den Früchten, die dem Boden besonders zusagend erachtet werden, und wonach vier Hauptklassen: Weizen-, Gerste-, Hafer- und Roggen-Boden mit mehreren Unterabtheilungen anzunehmen sind, als unzulänglich erscheinen. Diese Benennungen verleiten aber zu mancher falschen Ansicht über die Ertragsfähigkeit der einzelnen Klassen. Als Beleg hierfür sei nur angeführt, daß der mit den Grundsätzen dieser Klassification nicht ganz Vertraute z. B. sehr leicht geneigt sein wird, den Weizenboden II. Klasse, hinsichtlich seines ökonomischen Werthes höher anzuschlagen, als den Gerstenboden, von der Ansicht geleitet, daß der Weizen als eine edlere Frucht auch einen besseren Boden verlange. Er wird aber um so mehr irren, als man unter Weizenboden II. Klasse in der Regel einen strengen Klaiboden versteht, der zwar recht gute Weizenerndten liefern kann, allein im Vergleich zu gutem Gerstenboden deshalb sehr zurücksteht, weil er, bei einem

im Ganzen geringern Rohertrage, außerdem fast noch einmal soviel an Arbeit und Bestellung kostet.

Da nun ferner die im Kataster angenommene Klassification keinen richtigen, gleichmäßigen Anhalt gewährt, wie wir dies oben nachwiesen, so schien es durchaus erforderlich, auch für die Klassification des Ackerlandes die von Thaer aufgestellte in 10 Klassen, welche auf den vorhin als richtig angegebenen Grundsätzen beruht, der folgenden Beschreibung zu Grunde zu legen.

Um alle weiteren Erörterungen, wie jedes Mißverständniß, zu vermeiden, wollen wir, obgleich die Thaer'sche Ackerklassification allgemein bekannt ist, in gedrängter Kürze das Charakteristische, wie den in Roggenwerth ausgedrückten Reinertrag jeder einzelnen Ackerklasse, angeben:

I. Klasse.

Reicher tiefer, in jeder Hinsicht fehlerfreier Boden; den Bestandtheilen nach ist er tiefer humoser Thonboden, mit wenig von der Oberfläche abweichendem Untergrunde. Sein Reinertrag ist auf 6—7 Scheffel Roggenwerth zu berechnen.

II. Klasse.

Milder humusreicher Lehmboden mit durchlassendem Untergrunde und ebener Lage; der Reinertrag beträgt 4½—5 Scheffel Roggenwerth.

III. Klasse.

Sandiger, mäßig strenger Thonboden oder strenger Lehmboden, mit gleichartigem, durchlassendem Untergrunde und ebener wasserfreier Lage. Der Reinertrag ist 4 Scheffel Roggenwerth.

IV. Klasse.

Humusreicher, sandiger Lehmboden, mit durchlassendem Untergrunde und ebener wasserfreier Lage. Der Reinertrag beträgt 3 Scheffel 6—12 Metzen Roggenwerth.

V. Klasse.

Humusreicher, lehmiger Sandboden, oder etwas magerer sandiger Lehmboden, mit wechselndem Untergrunde und zum Theil mit etwas abhängiger Lage. Der Reinertrag 2 Scheffel 2—3 Metzen Roggenwerth.

VI. Klasse.

Magerer Thon- und Lehmboden mit wechselndem, zum

Theil undurchlassendem Untergrunde und nasser Lage. Reinertrag 1 Scheffel 10 Metzen Roggenwerth.

VII. Klasse.

Dürrer lehmiger Sandboden, auch magerer sandiger Lehmboden mit sandigem, durchlassendem Untergrunde und ebener oder sanfthügeliger Lage. Reinertrag 1 Scheffel 4—8 Metzen Roggenwerth.

VIII. Klasse.

Ziemlich humusreicher Sandboden mit durchlassendem Untergrunde und wechselnder, bald trockener, bald feuchter Lage. Hierher gehört auch der nasse Lehmboden mit lettigem Untergrunde und wechselnder Lage. Reinertrag 15 Metzen Roggenwerth.

IX. Klasse.

Lehmiger Sandboden und sandiger, auch namentlich kiesiger Lehmboden mit wechselndem Untergrunde und bald trockener, bald feuchter Lage. Reinertrag 11—14 Metzen Roggenwerth.

X. Klasse.

Schlechter Sandboden, überhaupt der übrige schlechte Boden aller Art, der keiner Verbesserung fähig ist, und von dem nur alle 3—5 Jahre eine Roggenerndte à 2½ Scheffel Ertrag zu nehmen ist, wonach sich durchschnittlich der Reinertrag auf ½ Scheffel Roggenwerth stellt.

Bei der Abschätzung des Ackerlandes nach den vorstehend beschriebenen Klassen haben wir die Kataſtral-Klassification benutzt, waren aber stets dabei bemüht, die sich nicht selten vorfindenden Unrichtigkeiten derselben auf Grund der von uns mit möglichster Genauigkeit angestellten Untersuchungen auszugleichen. Im Uebrigen sind wir in derselben Weise wie bei der Klassification der Wiesen verfahren, haben nämlich die Morgenzahl der verschiedenen Ackerklassen für die einzelnen Bürgermeisterei-Bezirke in der Tabelle Nro. 7. zusammengestellt, und das Vorkommen derselben an den einzelnen Lokalitäten auf der beigegebenen Kulturkarte durch Zahlen bezeichnet.

Nach dieser Zusammenstellung kommen von der ganzen 60,901 Magdeb. Morgen enthaltenden Ackerfläche:

auf die I. Klasse *) — Magdeb. Morgen,

*) Es wird im Hinblick auf die vorbeschriebenen trefflichen Bodenver-

auf	die	II.	Klasse	14,364	Magdeb. Morgen,
"	"	III.	"	5,928	" "
"	"	IV.	"	18,547	" "
"	"	V.	"	13,362	" "
"	"	VI.	"	665	" "
"	"	VII.	"	4,754	" "
"	"	VIII.	"	1,249	" "
"	"	IX.	"	1,618	" "
"	"	X.	"	414	" "

Es ist dies für den hiesigen Ackerbau ein durchaus günstiges Verhältniß, indem der Flächengehalt der ersten 4 Klassen noch mehr als $^{5}/_{6}$ vom ganzen Ackerlande beträgt.

Schon die vorhergehenden Bemerkungen über die verschiedene Bodenbeschaffenheit unseres Kreises lassen auf eine abweichende Ackerbewirthschaftungsweise schließen; allein nicht blos dies, sondern namentlich auch die unserer Gegend eigenthümlichen Verkehrs- und Absatz-Verhältnisse sind hierauf von wesentlichem Einflusse.

In der That treffen wir aber auch in unserem Kreise nirgends weder eine geregelte Fruchtfolge, noch eine bestimmte Feldabtheilung an, und zwar gilt dies nicht blos von unserm Kreise im Allgemeinen, sondern selbst die einzelnen Gemeinden weichen in der Bewirthschaftungsweise ihrer Aecker oft wesentlich von einander ab. Deshalb kann es sich hier nur darum handeln, das Charakteristische der Ackerbewirthschaftung im Allgemeinen anzuführen, da ein Eingehen auf alle Verschiedenheiten die weitläufigsten Erörterungen nothwendig machen würde, was dem Zwecke dieser Zeilen nicht entsprechen dürfte.

Wollen wir die hier übliche Felderwirthschaft nach den allgemein angenommenen vier Hauptackersystemen bestimmen, so

---

hältnisse unseres Kreises auffallend erscheinen, in der Tabelle Ackerland I. Klasse nicht zu finden. Zur Aufklärung hierüber muß bemerkt werden, daß allerdings Boden, der sich zu Ackerland I. Klasse qualificirt, in unserm Kreise vorhanden ist, daß aber selbiger nicht als Ackerland, sondern zu dem hier in großer Ausdehnung betriebenen Gemüsebau benutzt wird und somit unter den Gemüsegärten aufgeführt ist.

müssen wir dieselbe, insofern ihr keine bestimmte Regel zu Grunde liegt, als freie Wirthschaft bezeichnen.

Wenn nun auch zwar das Wesen der freien Wirthschaft grade in dem wechselnden Anbau der verschiedensten Früchte ohne bestimmte Regeln, gemäß den augenblicklichen Conjunkturen besteht, so muß doch stets, wie dies bei den übrigen Systemen der Fall ist, ein bestimmter, wenn auch viele Abänderungen zulassender, Wirthschaftsplan vorausgesetzt werden. Auch selbst bei der freiesten Wirthschaft finden wir das Hauptaugenmerk entweder auf die eine oder die andere Kultur gerichtet, wodurch sie sich dann dem einen oder anderen Feldersystem mehr oder weniger anschließt.

Fassen wir dies näher ins Auge und prüfen hiernach die in unserer Gegend übliche Wirthschaftsweise, so ergiebt sich, daß der Betrieb unserer freien Wirthschaft hauptsächlich auf den Körnerbau, und zwar mehr auf den Anbau der Winter- als der Sommerfrucht, mit Ausnahme des Hafers, sowie auf den Stoppelfruchtbau, gerichtet ist, und wir können mit vollem Rechte unsere hier übliche Ackerwirthschaft als eine „freie Körnerwirthschaft mit Stoppelfruchtbau" bezeichnen.

Ist es überhaupt zulässig, bei einer freien Wirthschaft von einer Fruchtfolge zu reden, so möchte für unsere Gegend etwa Folgendes anzunehmen sein, wobei wir aber wiederholt bemerken, daß die nachstehenden Angaben höchstens im Durchschnitt zutreffen mögen.

Auf den größern Gütern unseres Kreises, und zwar auf den bessern Bodenarten, stellt sich der Turnus folgendermaßen:

1. Früh-Kartoffeln, Grünwicken, Futterroggen, wozu stark gedüngt wird;
2. Wintergerste;
3. Weizen und Roggen mit Klee, gedüngt;
4. Klee;
5. Hafer;
6. Winterfrucht, meist Roggen, selten Weizen, in deren Stoppeln meist weiße Rüben (Stoppelrüben) gesäet werden.

Hin und wieder wird mit den Stoppelrüben zugleich Winter-

rübsen ausgesäet, der dann im Frühjahr, nachdem im Herbst zuvor die Stoppelrüben ausgezogen sind, als Viehfutter abgeschnitten wird, und nur ausnahmsweise bei einem vorzüglichen Stande zum Reifwerden stehen bleibt.

Diese Rotation erleidet oft folgende Abänderungen:

1—4. wie oben.
5. Weizen mit Stoppelrüben;
6. Hafer.

Oder auch:

1. Kartoffeln, gedüngt;
2. Weizen und Roggen mit Klee;
3. Klee;
4. Hafer;
5. Sommerraps oder Bohnen, auch Erbsen, gedüngt;
6. Roggen mit Stoppelrüben.

Diese letzte Folge der Früchte ist jedoch höchst selten anzutreffen. Häufiger dagegen ist nachstehende Rotation:

1. Wickfutter oder Futterroggen;
2. Oelfrucht, Winterraps oder Rübsen;
3. Weizen mit Klee;
4. Klee;
5. Weizen mit Stoppelrüben;
6. Hafer.

Bei den kleinen Wirthschaften ist es noch schwieriger auch nur annäherungsweise die Reihenfolge der Früchte anzugeben. Gewöhnlich gilt hier folgender Grundsatz: „Ist hinreichender Dünger vorhanden, dann werden mehrere Halmfrüchte hintereinander gebaut, und zwar wird meist zwischen jeder Frucht ein wenig gedüngt, oder statt des Düngers die Stoppel mit dem Spaten bearbeitet." Wir treffen daher auf einzelnen kleinern Gütern diesen Turnus:

1. Winterhalmfrucht;
2. Winterung mit Klee;
3. Klee;
4. Winterfrucht mit Stoppelrüben;
5. Hafer.

Noch andere Fruchtfolgen hier anzuführen, wie wir solche

auf dem einen oder dem anderen Gute angetroffen haben, würde für unsere Darstellung, deren Zweck es ist, eine allgemeine Uebersicht über die hier übliche Wirthschaftsweise, wie über deren relative Zweckmäßigkeit zu geben, durchaus nutzlos sein.

Die so eben für den hiesigen Ackerbau als charakteristisch angeführten Fruchtfolgen ergeben beim ersten Blick, daß sie sämmtlich darauf berechnet sind, dem Boden Alles abzugewinnen, was er nur irgend zu geben vermag.

Unser Augenmerk bei Beurtheilung einer Fruchtfolge, muß zuerst darauf gerichtet sein, ob dieselbe eine Bereicherung oder Erschöpfung der Bodenkraft zur Folge hat. Wir müssen also ermitteln, ob die Fruchtfolge an Düngermitteln mehr erzeugt, als sie bedarf, oder welcher Zuschuß von außen zum Bestehen der Wirthschaft erforderlich ist.

Dies ist der richtigste Prüfstein für die relative Vollkommenheit eines Ackersystems, denn nimmermehr kann uns mit einer Fruchtfolge gedient sein, die zwar einige Zeit hindurch sehr reiche Erträge liefert, den Boden aber dabei ganz erschöpft; wir wollen vielmehr einen nachhaltigen Ertrag von den Feldern und müssen also derjenigen Bewirthschaftungsweise, welche dies bei einer Kraftvermehrung des Bodens erzielt, den Vorzug geben.

Es sind aber noch andere, nicht minder wichtige Punkte, die bei der Beurtheilung der Fruchtfolge zur Sprache kommen:

1) das Verhältniß des Stroherzeugnisses zum Futtererzeugnisse; und
2) die Vergleichung der Flächen, welche zur Erzeugung unmittelbar verkäuflicher Produkte dienen, mit dem Areal, welches dem durch Viehzucht mittelbar zu verwerthenden Futterbau gewidmet ist.

Eine nähere Untersuchung ergiebt für unsere Fruchtfolgen nachstehende Resultate:

Fruchtfolge I.

1. Früh-Kartoffeln, Wickfutter und Futterroggen;
2. Wintergerste;
3. Weizen mit Klee;
4. Klee;

5. Hafer;
6. Winterfrucht, theilweise mit Stoppelrüben.

Nehmen wir an, daß 6 Magdeb. Morgen in der angegebenen Fruchtfolge bestellt sind, so beträgt der Düngerbedarf *), wenn der Acker in gleichem Kraftzustande erhalten werden soll:

1.	Für 5 Erndten, nämlich für Kartoffeln, Wintergerste, Weizen, Hafer und Roggen, oder für 5 Morgen à 70 Ctr.	350 Ctr. Dung
2.	ist für Stoppelrüben zu rechnen . .	10 „ „
	Summa	360 Ctr. Dung.

Erzeugt werden dagegen:

1.	Von 1 Morgen Frühkartoffeln und von Futterroggen:	60 Ctr. Heuwerth
2.	Von 3 Morgen Winterung à 20 C. Stroh	60 „ Stroh
3.	Von 1 Morgen Sommerung . .	16 „ „
4.	Von 1 Morgen Klee	30 „ Heuwerth.
	Summa	166 Ctr.

Diese 166 Ctr. betragen, in Dung umgewandelt, 166×2 = 332 Ctr. Dung.

Hierzu kommt noch die Bereicherung des Bodens durch die Kleestoppeln	20 „ „
Summa	352 Ctr. Dung.
Der Düngerbedarf	360 „ „
Das Düngererzeugniß	352 „ „

Es fehlen also noch 8 Ctr. Dung, oder 4 Ctr. Heuwerth, oder auf 6 Morgen Acker 1/5 Morgen Wiese à 20 Ctr. Heuertrag, wenn der Kraftzustand des Bodens bei dieser Fruchtfolge erhalten werden soll.

Vergleichen wir nun hiermit das in unserem Kreise vorhandene Verhältniß der Wiesen zum Ackerlande, welches sich auf 1 zu 25,44 stellt, so möchte man sehr leicht geneigt sein, nicht blos eine Erhaltung, sondern sogar eine Vermehrung der

---

*) Der Berechnung sind die Weckherlin'schen Durchschnittssätze über Erschöpfung und Ersatz der Bodenkraft zu Grunde gelegt. Siehe v. Weckherlin's Englische Landwirthschaft S. 187.

Bodenkraft anzunehmen. Das Resultat unserer Berechnung wird jedoch ganz anders, wenn man erwägt, daß die Kartoffeln in hiesiger Gegend nur höchst selten in der Wirthschaft selbst wieder verwendet, vielmehr größtentheils nach der Stadt verkauft werden. Nur wenige Güter besitzen Kartoffel-Branntweinbrennereien, aber auch in diesem Falle verbleibt der Wirthschaft nur die Schlempe, also höchstens nur 1/4 des eigentlichen Werthes der Kartoffeln.

Was ferner das Verhältniß des Stroherzeugnisses zum Futtererzeugnisse betrifft, so werden bei vorstehender Fruchtfolge von 6 Morgen jährlich erzeugt:

		Stroh.	Heuwerth.
1.	Wickfutter*)	— Ctr.	20 Ctr.
2.	Winterung	20 "	— "
3.	Winterung	20 "	— "
4.	Klee	— "	30 "
5.	Hafer	16 "	— "
6.	Winterfrucht und Stoppelrüben	20 "	10 "
	Summa	76 Ctr.	60 Ctr.

Das Verhältniß des Stroherzeugnisses zum Futter ist also:

76 Ctr. Stroh zu 60 Ctr. Heuwerth,

wobei, um den Viehstand gut zu halten, eine Wiesenzulage erforderlich ist.

Das Bodenbenutzungs-Verhältniß endlich bei gedachter Fruchtfolge ist:

für Marktprodukte . . . 2/3
für Futter . . . . 1/3.

Bei den andern oben aufgeführten Fruchtfolgen stellen sich, mit Ausnahme der letztgenannten 5feldrigen, ziemlich dieselben Resultate heraus; wir übergehen daher jene, und theilen nur die Ergebnisse der letztern mit.

a) Der Düngerbedarf der Fruchtfolge:
1. Winterhalmfrucht,
2. Winterung mit Klee,
3. Klee,

*) Die Frühkartoffeln kommen in der Regel zum Verkauf, so daß also nur das Wickfutter berechnet werden kann.

4. Winterfrucht mit Stoppelrüben,
5. Hafer,

beträgt:

1. für 4 Erndten à 70 Ctr.	=	280 Ctr. Dung,
2. hierzu für die Stoppelrüben . .	=	10 " "
Summa		290 Ctr. Dung.

Erzeugt werden dagegen:

1. 3mal Winterung à 20 Ctr. Stroh	=	60 Ctr. Stroh,
2. 1 Sommerung	=	16 " "
3. 1 Klee	=	30 " Heuwerth.
Summa		106 Ctr.
106×2	=	212 " Dung.
Hierzu die Bereicherung durch Kleestoppeln	=	20 " "
Summa		232 Ctr. Dung.

Der Düngerbedarf . .	=	290 Ctr. Dung.
Das Düngererzeugniß .	=	232 " "
Es fehlen also		58 Ctr. Dung,

oder 29 Ctr. Heuwerth, d. i. auf 5 Magdeb. Morgen Acker $1\frac{1}{2}$ Morgen Wiesen à 20 Ctr., um den Acker in gleichmäßigem Kraftzustande zu erhalten. Ein solches Wiesenverhältniß finden wir jedoch in unserm Kreise nicht, und es muß daher der nachhaltige Ertrag einer solchen Wirthschaft immer unsicher erscheinen. Das Bestehen eines derartigen Wirthschaftsbetriebes ohne die erforderliche Wiesenzulage, wie dies hier und da wahrzunehmen ist, kann immer nur als Ausnahme betrachtet werden. Einer solchen Wirthschaft stehn aber gewöhnlich dann andere Mittel, z. B. die Benutzung von Wald, Streu, der Ankauf von Dung aus der Stadt u. dgl. zu Gebote.

b) Ebenso ungünstig stellt sich das Verhältniß des Stroherzeugnisses zum Futterbau. Von 5 Morgen werden nämlich jährlich gewonnen:

	Stroh.	Heuwerth.
1. Winterfrucht	20 Ctr.	— Ctr.
2. Winterfrucht	20 "	— "
3. Klee	— "	30 "
4. Winterfrucht mit Stoppelrüben .	20 "	10 "
5. Hafer	16 "	— "
Summa	76 Ctr.	40 Ctr.

c) Das Bodenbenutzungs-Verhältniß:

Marktprodukte 8/11

Futter . . . . 3/11.

Wirthschaften mit dieser Fruchtfolge sind im Ganzen seltener, sie besitzen meist etwas Wiese, wonach sich dann natürlich obige Verhältnißzahlen ändern. Hätte z. B. die Wirthschaft auf je 5 Morgen Acker 1½ Morgen Wiesenzulage à 20 Ctr. Heuertrag, so würde das Benutzungs-Verhältniß:

für Marktprodukte . . . 8/14

und für Futter 6/14

betragen.

Vorstehende Berechnungen dürften wohl genügen, um ein allgemeines Urtheil über die hier übliche Wirthschaftsweise zu erhalten. Ein noch specielleres Eingehen auf diesen Gegenstand würde aber auch wenig Nutzen gewähren, da, wie bereits mehrmals erwähnt, überhaupt nirgends eine Consequenz hinsichtlich der Folge der Früchte gefunden wird.

Berücksichtigen wir schließlich alle hier obwaltenden auf das Wirthschaftssystem Bezug habenden Verhältnisse, und erwägen wir namentlich auch den Mangel an Wiesen, so kann die hier übliche freie Wirthschaft, wenigstens für alle Theile des Kreises, nicht ganz gerechtfertigt erscheinen. Mag dieselbe auch für die nächste Umgebung von Bonn, wo die zum sichern Gedeihen derselben erforderlichen Mittel vielfach sich darbieten, am gewinnreichsten sein, so müssen wir doch für die meisten übrigen Distrikte unseres Kreises einer geregelten Fruchtwechselwirthschaft den Vorzug geben, weil sie allein nur im Stande ist, die beiden Hauptfactoren der Landwirthschaft, Viehzucht und Ackerbau, in ein richtiges Verhältniß zu bringen, und weil sie ferner am sichersten den Anbau mancher Handelsgewächse zuläßt, wozu unsere trefflichen Bodenverhältnisse vollkommen geeignet sind.

Wir haben die Ueberzeugung, daß z. B. folgende Fruchtfolge, die sich jedoch, je nach den jedesmaligen Verhältnissen, mannichfach abändern läßt, nämlich:

1. ½ Futterroggen, ½ Wickfutter,
2. Oelfrucht,

3. Winterung mit Klee,
4. Klee,
5. Hafer,
6. Handelsgewächse,
7. Roggen und ½ mit Stoppelrüben,

für den bessern Boden unserer Gegend ganz passend sein würde, insofern sie die Möglichkeit an die Hand giebt, nicht nur das Material zur Erzeugung der erforderlichen Düngermasse bei geringer Wiesenzulage herbeizuschaffen, sondern auch einen ganz zufriedenstellenden möglichst hohen Reinertrag herauszuwirthschaften.

So viel über das hier übliche Wirthschaftssystem im Allgemeinen; es bleibt in diesem Abschnitte nur noch übrig, den Anbau der einzelnen Früchte zu besprechen. Hier finden wir bei Weitem nicht so viel Abweichendes, als sich dies hinsichtlich der Reihenfolge der angebauten Gewächse herausstellte, und grade dieserhalb soll um so ausführlicher das hierher Gehörige behandelt werden. Es ist auf diese Weise am ehesten möglich, Manches, was über das Ackersystem im Allgemeinen gesagt wurde, näher aufzuklären und somit dem Leser ein deutliches Bild von dem Wesen des hiesigen Wirthschaftsbetriebes zu geben.

I. Getreidepflanzen.

1. Halmfrüchte.

a. Weizen.

Von dieser Getreideart wird meist nur der Winterweizen in ziemlicher Ausdehnung, namentlich in der Gegend von Gudenau, Holzem und Neuenhof, dann auch bei Buschdorf und Hersel angebaut, wo wir einen, dem Weizenbau ganz zusagenden sandigen Thonboden oder etwas strengen Lehmboden antreffen. Der hier kultivirte Weizen ist theils gegrannter, theils ungegrannter oder glatter, welchem letzteren man im Allgemeinen den Vorzug giebt. Derselbe ist bei uns unter dem Namen „Dessauer" bekannt.

Der Weizen hat mancherlei Vorfrüchte; gewöhnlich säet

man ihn nach Kartoffeln, Brachrüben, Bohnen, Raps, seltener in die Kleestoppeln, und eine vollständige Brachbearbeitung erhält er, soviel uns bekannt, nirgends.

Unter diesen Vorfrüchten nehmen der Raps und der Klee unbedingt den ersten Rang ein; ersterer besonders deshalb, weil er eine der reinen Brachbearbeitung gleichkommende Behandlung des Ackers nach seiner Erndte noch zuläßt. Die Kartoffeln sind dagegen als schlechte Vorfrucht des Weizens zu bezeichnen, einmal wegen der staubartigen Lockerheit, die der Boden nach dem Ausnehmen der Kartoffeln erhält, dann aber auch wegen der Verzögerung, welche die Einsaat erleidet.

Eine gute Weizenerndte nach Kartoffeln, wie wir sie allerdings hier gesehen haben, kann nur in dem bei der Bestellung stattfindenden kräftigen Niederwalzen des Bodens, wie hauptsächlich auch in den günstigen klimatischen Verhältnissen ihren Grund haben. Nach Kartoffeln, Brachrüben und Bohnen wird der Weizen einfurchig, und nach Raps und Klee zweifurchig bestellt.

Je nach den verschiedenen Vorfrüchten wechselt die Saatzeit von Ende September bis Anfangs November. Das durchschnittliche Aussaatquantum ist 6—8 Berl. Metzen pro Mgdb. Morgen. Der Samen wird zuvor zur Verhütung des sich hier häufig zeigenden Brandes theils mit verdünnter Jauche theils mit Kupfervitriol behandelt. Ueberall wird das Aufeggen des Weizens im Frühjahr ausgeführt, welches sich von außerordentlich günstigem Erfolge, namentlich auf den schweren Bodenarten, zeigt. Die Erndte findet zu Anfange August Statt, und der Ertrag wechselt, je nach der Bodengüte, an Körnern zwischen 8 bis 15 Berl. Scheffel und an Stroh zwischen 15 bis 20 Ctr. pro Mgdb. Morgen. Höhere Erträge sind nur als Ausnahmen anzusehen.

S o m m e r w e i z e n wird nur höchst wenig kultivirt, meist statt des ausgewinterten oder durch Schneckenfraß ausgegangenen Winterweizens. Außer in diesem Falle haben wir denselben nur hier und da z. B. bei Ueckersdorf und in der Nähe von Bonn nach stark gedüngten Hackfrüchten angebaut gefunden. Folgt er nach letztern, so giebt man demselben zwei

Furchen, eine im Herbst, und eine im Frühjahr. Die Saatzeit fällt auf den Anfang April, 12—14 Metzen pro Magdb. Morgen; in der Mitte des August wird er geerndtet. Sein Ertrag wechselt noch mehr als der des Winterweizens, da außer der Bodengüte auch die Witterung von wesentlichstem Einfluß darauf ist. Im Durchschnitt sind 6—10 Scheffel Körner und 8—12 Ctr. Stroh pro Magdeb. Morgen anzunehmen.

b. Roggen.

Unter allen Feldfrüchten nimmt für die hiesige Gegend der Winterroggen den ersten Platz ein.

Seine Vorfrüchte sind sehr mannichfaltig; wir möchten sagen, man nimmt hier, wenn hinreichender Dung vorhanden ist, durchaus keinen Anstand, den Roggen nach jeder Frucht zu säen; am gewöhnlichsten folgt er nach Wintergerste, Kartoffeln, Runkelrüben, Raps, auch wohl nach Hülsenfrüchten, seltener nach Klee. Bisweilen finden wir ihn selbst nach Roggen (also Stoppelroggen), in welchem Falle aber, wenn das Land nicht vorher recht gut gedüngt war, gewöhnlich wieder gedüngt wird. Nach den andern Vorfrüchten erhält der Roggen keine frische Düngung. Noch mehr als für den Weizen gilt für den Roggen das über die Folge nach Kartoffeln Gesagte.

Die Bestellungsarbeiten des Roggens sind natürlich, je nach den Vorfrüchten, verschieden; nach Kartoffeln wird er einfurchig, nach allen andern Früchten aber zweifurchig bestellt. Eine Folge des vorherrschenden Halmfruchtbaues ist der theilweise sehr verunkrautete Zustand der Felder, namentlich hat sich der Hederich auf einigen Fluren wahrhaft eingenistet, und schon aus diesem Grunde erscheint eine Fruchtwechselwirthschaft sehr zweckmäßig.

Die Saatzeit richtet sich ebenfalls nach der Vorfrucht und ist deshalb auch verschieden; sie beginnt mit Ende September und währt selbst bis Ende November. Nach der Zeit der Aussaat variirt auch das Aussaat-Quantum, und beträgt für frühgesäeten Roggen 7—9 Metzen, für später bestellten 9—12 Metzen pro Magdeb. Morgen. Im Frühjahr wird häufig der Roggen niedergewalzt.

Die Erndte tritt durchschnittlich in der Mitte bis Ende Juli ein. Der Durchschnittsertrag an Körnern wechselt zwischen 10—16 Scheffeln und 16—25 Ctr. Stroh vom Magdb. Morgen. Nur in seltenen Fällen kann der Ertrag etwas höher angenommen werden.

Der Winterroggen liefert im Ganzen sehr sichere und reichliche Erträge, besonders auf den Feldern der IV., V. und VII. Klasse, wogegen auf Aeckern der II. und III. Klasse öfter ein Lagern des Roggens Statt findet. Einer gänzlichen Mißerndte ist diese Frucht nicht leicht unterworfen. Verheerend zeigt sich derselben bisweilen auf mehr bindigern Bodenarten nach Klee und Hülsenfrüchten die Ackerschnecke (Limax agrestis); gewöhnlich werden in diesem Falle die abgefressenen Roggenstücke noch in spätem Herbst wieder besäet. Besondere Mittel gegen den Schneckenfraß kommen hier nicht in Anwendung.

Der Anbau des Sommerroggens ist in hiesiger Gegend ganz beschränkt. Nur an einzelnen Lokalitäten wird er an die Stelle des ausgewinterten Roggens gesäet. Von seiner möglichst frühen Bestellung ist hauptsächlich die Höhe des Ertrages abhängig. Das Aussaat-Quantum ist etwas stärker als das des Winterroggens. Die Erndte fällt meist Anfangs August, wo er durchschnittlich 6—10 Scheffel Körner und 10—16 Ctr. Stroh liefert.

c. Gerste.

Die Wintergerste ist eine in hiesiger Gegend allgemein verbreitete Winterfrucht. Es kommen zwei Arten, die vierzeilige und die sechszeilige, vor. Man schätzt diese Frucht nicht nur deshalb, weil sie die früheste Erndte unter allen Halmfrüchten gewährt und somit das Erndtegeschäft erleichtert, sondern auch weil sie der Wirthschaft sehr früh Stroh verschafft, was allerdings in unserer Gegend, wo fast durchgängig Stallfütterung eingeführt ist, hohe Beachtung verdient. Durch die frühe Reife der Wintergerste wird es ferner möglich, eine Menge Stoppelfrüchte nach derselben zu bauen oder das Land zur abermaligen Bestellung einer Winterfrucht gehö-

rig vorzurichten. Außerdem hält man sie im Vergleich zur Sommergerste für bedeutend sicherer und lohnender. Die Sicherheit des Ertrages möchte jedoch in Frage gestellt werden, in sofern wir in unserer Gegend das Auswintern derselben bei keineswegs zu strengem Frost zu beobachten mehrfach Gelegenheit hatten.

Man bringt die Wintergerste stets auf die im besten Kraftzustande sich befindenden Felder und giebt ihr meist eine frische Düngung. Reine Brache wird für sie nicht gehalten; gewöhnlich folgt sie nach Futterroggen, Wickfutter, auch nach Raps oder nach Frühkartoffeln, überhaupt nach allen Früchten, die sehr bald das Feld räumen, da eine frühzeitige Bestellung eine Hauptbedingung ihres erwünschten Gedeihens ist.

Je nach den verschiedenen Vorfrüchten wird sie drei-, zwei- und selbst einfurchig bestellt; letzteres z. B. nach Frühkartoffeln.

Die Zeit der Aussaat fällt gewöhnlich in die erste Hälfte des Septembers. Die Stärke derselben beträgt 8 — 10 Berl. Metzen pro Magdeb. Morgen. Die Erndte tritt meist in den Tagen des Juni bis Anfang Juli ein.

Die Erträge der Wintergerste sind in günstigen Jahren sehr reichlich: 25—30 Scheffel an Körnern und 12—20 Centner an Stroh vom Mgdb. Morgen sind nicht selten.

Wie schon erwähnt ist der Anbau der Sommergerste in hiesiger Gegend ganz unbedeutend, nur hier und da, wie bei Godesberg und bei Bonn, sieht man einzelne damit bestellte Felder. Uebrigens wird von dieser Frucht nur die zweizeilige große (Hordeum distichon) gebaut, für welche Boden und Klima ganz geeignet sind.

Die Sommergerste kommt nach gut gedüngten Kartoffeln und Runkelrüben; nur höchst selten wird sie in die Kleestoppeln gesäet. Die Zeit der Saat fällt gewöhnlich auf Ende April oder Anfang Mai, wobei das Aussaat-Quantum etwas stärker, als bei der Wintergerste ist. Das Walzen geschieht nicht gleich nach dem Säen, sondern erst nach aufgegangener Saat.

Anfangs bis Mitte August tritt gewöhnlich die Erndte

ein; der Ertrag pro Morgen besteht in 8—16 Scheffeln Körner und 10—15 Ctr. Stroh. Trotz dieser ganz lohnenden Resultate findet man hier allgemein ein Vorurtheil gegen den Anbau dieser Frucht und cultivirt größtentheils nur die Wintergerste.

d. Hafer.

Wie schon am Eingange dieses Abschnittes erwähnt wurde, nimmt der Anbau des Hafers in unserer Gegend eine sehr wichtige Stelle ein. Er liefert aber auch hier bei sorgfältiger Kultur und wegen seines in Folge des starken Verbrauchs fast beständig guten Preises verhältnißmäßig die besten Erträge. Den mit den hiesigen Verhältnissen nicht Vertrauten wird es, besonders in Rücksicht der vorzüglichen Güte des Bodens unvortheilhaft erscheinen, daß dem Hafer eine so sehr günstige Stelle in der Fruchtfolge angewiesen ist. Meistentheils bringt man denselben in die Kleestoppel, selten nur nach Kartoffeln und nach Winterfrucht, die dann aber vorher Stoppelrüben getragen hat. So auffallend dies nun auch sein mag, so entscheidet doch der landwirthschaftliche Calcül unbedingt für die Verwendung der Kleestopel für Hafer, welcher sorgfältig bestellt, nach allen Erfahrungen hier durchschnittlich einen Ertrag von 30—35 Berl. Scheffel gewährt. Gesetzt, die Kleestoppel wäre mit Weizen bestellt, und ergäbe 10—12 Berl. Scheffel, einen gewiß nicht zu niedrig angenommenen Ertrag, so wird der Haferbau, wenn die hier gewöhnlichen Durchschnittspreise, für den Hafer pro Scheffel 25 Sgr., für den Weizen 1 Rthlr. 20 Sgr., gerechnet werden, selbst wenn man den höhern Futterwerth des Haferstrohs aus dem Auge läßt, unbedingt ein günstigeres Resultat ergeben.

Fremde Hafersorten werden hier nicht kultivirt, man kennt nur den gewöhnlichen Rispenhafer.

Der Hafer nach Kleestoppeln erhält allgemein eine zweifurchige Bestellung, und zwar wird im Herbste eine und im Frühjahr die zweite Furche gegeben. Das Land dagegen, was vorher Kartoffeln oder Stoppelrüben getragen hat, wird im Frühjahr vor der Aussaat nur einmal gepflügt und dann der

Hafer auf die rauhe Furche gesäet. Ueber die Bestellungsart des Kleehafers müssen wir bemerken, daß nach unseren Erfahrungen ein zweimaliges Pflügen im Herbst, vorausgesetzt, daß dasselbe in einem Zwischenraume von wenigstens 4—6 Wochen geschehen kann, vor der üblichen Beackerungsweise den Vorzug verdienen möchte. Im großen Durchschnitt giebt nämlich eine frühe Aussaat des Hafers, wo möglich schon Anfangs März, die sichersten Erträge; allein dies ist eine Zeit, wo das Saatpflügen häufig wegen zu großer Feuchtigkeit des Bodens noch nicht ausgeführt werden kann; und so wird denn zum großen Nachtheil der Hafer meist erst im April gesäet. Für das Aussaat-Quantum gilt hier die Regel, das Doppelte der Roggensaat zu nehmen, was also 1—1¼ Scheffel pro Magdeb. Morgen ergiebt.

Das Walzen des Hafers findet erst nach aufgelaufener, etwa fingerlanger Saat statt. Die Erndte erfolgt, je nach der Zeit der Einsaat, von Anfang August bis Anfang September.

Die durchschnittlichen Erträge des Kleehafers wurden schon vorhin angegeben: 30—35 Scheffel Körner bei 12—20 Ctr. Stroh. Geringer sind die Erträge des Hafers nach Kartoffeln und Stoppelrüben; hier können im Durchschnitt nur 12—20 Scheffel Körner und 9—15 Ctr. Stroh angenommen werden.

e. Hirse.

Wenn auch in unserer Gegend von einem ausgedehnten Hirsebau nicht die Rede sein kann, so verdient doch erwähnt zu werden, daß seit einigen Jahren diese Frucht von den kleineren Grundbesitzern, namentlich in den Gemeinden Kessenich, Dottendorf und Friesdorf mit vieler Sorgfalt zum Selbstverbrauch angebaut wird. Die Hirseerndten sind so zufriedenstellend, daß von Jahr zu Jahr der Anbau dieser Frucht immer mehr in Aufnahme kommt. Die hier angebaute Hirse ist die gemeine Rispenhirse (Panicum mileaceum). Man bringt dieselbe auf die leichtern Bodenarten der obengenannten Fluren, und zwar meistens auf stark gedüngtes Kartoffelland, welches man vor der Saat mit dem Spaten bearbeitet, um es so in

einen möglichst reinen und lockern Zustand zu versetzen. Ihre Saatzeit wechselt vom Anfang April bis Mitte Mai; meist wird sie aber so früh als möglich gesäet, da die frühe Saat nach den gemachten Erfahrungen die sichersten Erndten und die schönsten Körner liefert. Die Saat, welche circa 3/4 Metzen pro Magdeb. Morgen beträgt, geschieht breitwürfig. Sobald die Pflänzchen die Höhe von einigen Zollen erreicht haben, werden sie gejätet, behackt und mit Jauche übergossen, welches Verfahren meist nach 14 Tagen bis 3 Wochen wiederholt wird und sich sehr erfolgreich zeigt. Die Erndte findet, je nach der verschiedenen Saatzeit, in der Mitte Juli bis Mitte August statt, wo dann die Rispen, sobald die meisten Körner reif sind, mit der Sichel (Krumme) abgeschnitten und sogleich gedroschen werden.

Der durchschnittliche Ertrag kann auf 15—20 Scheffel angenommen werden. In einzelnen Fällen sind sogar von der halben Pinte — 1/32 Kölner Morgen — über 1 Berl. Scheffel gewonnen worden, was, auf den Magdeb. Morgen reducirt, gegen 30 Scheffel beträgt. Auf Grund dieser Erfahrungen kann daher der allgemeinere Anbau der Hirse für unsere Gegend nicht genug empfohlen werden, zumal da der Strohertrag hinsichtlich des Gewichtes dem von einer andern Sommerhalmfrucht ziemlich gleich kommt und in seinem Futterwerth noch höher zu schätzen ist. Unerwähnt darf nicht bleiben, daß man den Werth des Hirsestrohes hier gar nicht zu kennen scheint, indem solches meistentheils zur Streu verwendet wird.

2. Hülsenfrüchte.

Der Anbau der Hülsenfrüchte hat in unserem Kreise eine geringe Ausdehnung; man hält ihn im Ganzen für nicht lohnend genug. Er erstreckt sich hauptsächlich auf die Kultur der Erbsen, Bohnen, Wicken und Linsen.

a. Erbsen.

Die Erbse (Pisum sativum), finden wir zwar in allen Theilen des Kreises kultivirt, allein nur für den häuslichen

Bedarf. Grundbesitzer, die nur 10 Morgen Land haben, befassen sich jedoch selten mit dem Anbau derselben. Gewöhnlich wird auf Gütern von 10—30 Morgen $1/4$ bis höchstens $1/2$ Magdeb. Morgen Land damit besäet. Eine bestimmte Stelle in der Fruchtfolge haben die Erbsen nicht; bald bringt man sie in das sogenannte Brachfeld, bald nach Hafer, bald auch nach Roggen, der mit Stoppelrüben bestellt war. Gewöhnlich wird stark dazu gedüngt, und zwar wird der Dünger überall mit der Saatfurche untergepflügt. Die Bestellung ist verschieden, je nach den Vorfrüchten. Nach Hafer giebt man ihnen in der Regel zwei, nach Stoppelrüben aber nur eine Furche. Sie werden meist auf die rauhe Furche gesäet; das Unterpflügen ist als eine Ausnahme anzusehen. Ihre Saatzeit fällt gewöhnlich auf die Mitte März, spätestens auf Anfang April, und ihr Saatquantum beträgt 1 Scheffel pro Mgdb. Morgen. Die Erndte erfolgt Mitte bis Ende August, der Körnerertrag wechselt zwischen 9—15 Berl. Scheffel pro Mgdb. Morgen mit einem Strohertrage von 15—20 Ctr. Das Stroh erhalten gewöhnlich die Pferde.

Mit der hier üblichen Bestellung der Erbsenfelder können wir uns nicht ganz einverstanden erklären; denn die Erbsen lieben eine starke Erdbedeckung, wie solche durch das Unterpflügen des Samens erreicht wird. Es könnte übrigens der Erbsenbau, nach unserer Ansicht, mit Vortheil in der hiesigen Gegend mehr auszudehnen sein, da Boden und Klima sich ganz dafür eignen.

b. Bohnen.

Der Anbau der Bohnen ist ebenfalls von keinem Belang. Meistentheils wird diese Frucht nur auf den kleineren Gütern besonders von der nur $1/2$—1 Morgen Land besitzenden Klasse zum Selbstverbrauch und zwar mehr zu Gemüse im grünen Zustande als zum Reifwerden gebaut; daher wird auch in der Regel nur die sogenannte dicke Bohne — Puffbohne — und nur selten die kleine schwarze, sogenannte Pferdebohne, kultivirt. Man bringt sie auf den schwersten und tiefsten Boden. Ueber die Stelle der Bohne in der Fruchtfolge gilt das über die Erbsen Gesagte. Meistentheils wird sie als Brachfrucht

betrachtet, worauf dann gewöhnlich Winterweizen, oder auch Roggen folgt; der letztere geräth namentlich trefflich danach. Sie folgt aber auch nach anderen Früchten, wie nach Hafer und Roggen. Man düngt zu den Bohnen unter allen Früchten am stärksten. Die Bestellung ist verschieden, einmal je nach den Vorfrüchten und sodann, ob sie auf größeren Gütern oder von den kleinen Eigenthümern gebaut werden. Je nach der Vorfrucht findet theils eine einfurchige, theils eine zweifurchige Bestellung statt, ganz wie bei den Erbsen; nur werden sie untergepflügt. Von den kleineren Grundbesitzern wird das Bohnenland nur mit dem Spaten bearbeitet. Die Aussaat der Bohnen geschieht auf kleineren Gütern meistentheils in Reihen, auf größeren dagegen breitwürfig. Die Bestellung vor Anfang April ist stets einer späteren vorzuziehen. Das Saat-Quantum beträgt, je nach breitwürfiger oder gedrillter Saat, 1—2 Scheffel pro Morgen. Die Erndte erfolgt Mitte August bis Anfang September. Der Körnerertrag wechselt zwischen 15—25 Scheffeln mit 12—18 Centnern Stroh. Im Allgemeinen ist der Ertrag nicht sicher, indem diese Frucht gar zu häufig dem Mehlthau unterworfen ist. Das Bohnenstroh erhalten gewöhnlich die Pferde statt des Heues. Die nicht als Gemüse benutzten Bohnen werden meist geschroten und mit vorzüglichem Erfolge als Schweinefutter verwendet.

c. Wicken.

Wicken zum Reifwerden werden in unserem Kreise nur so viel gezogen, als gerade zur Aussaat für das hier häufig gebaute Wickengemengefutter erforderlich sind. Sie werden größtentheils auf die sehr stark gedüngten, sogenannten Brachfelder gebracht und erhalten gewöhnlich eine zweifurchige Bestellung. Eine Furche giebt man im Herbst, die Saatfurche im Frühjahr, wo möglich schon im Anfang März, wo sie dann sogleich zu einer Stärke von 1 Scheffel pro Magdb. Morgen mit der Egge untergebracht werden. Die Erndte fällt in die letzten Tage des August; sie giebt durchschnittlich einen Körnerertrag von 6—10 Scheffeln mit 12—18 Ctr. Stroh vom Mgdb. Morgen. Das Stroh wird gewöhnlich zu Raufenfutter

für die Pferde bestimmt. Ueber den Anbau des Wickfutters wird das Nähere in dem Abschnitte über Futtergewächsbau angegeben werden.

d. Linsen.

Der Anbau der Linsen hat ebenfalls für unsern Kreis keine besondere Bedeutung. Dieselben werden nur vereinzelt, namentlich bei Plittersdorf, ferner bei Beuel und Limperich, wo meistentheils leichte Bodenarten vorherrschend sind, zum Selbstverbrauch kultivirt. Man bringt sie auf Felder, die nur in mäßiger Kraft stehen, meist nach Hafer, bisweilen auch nach Roggen, in dessen Stoppeln weiße Rüben gesäet waren, und zwar giebt man nach ersterer Vorfrucht eine zweifurchige, nach letzterer eine einfurchige Bestellung. Die Aussaat geschieht Ende April oder Anfang Mai in einer Stärke von 10—12 Metzen; ihre Erndte, Ende August, ergiebt einen recht lohnenden Ertrag. Derselbe kann durchschnittlich auf 8—10 Berl. Scheffel mit 6—10 Ctr. Stroh angenommen werden. Letzteres wird als Futter allgemein geschätzt.

e. Buchweizen.

Hier sei auch noch des Buchweizens gedacht, dessen Kultur in unserm Kreise ganz beschränkt ist. Nur an einigen Stellen, wie bei Plittersdorf, in der Mehlemer Au und bei Bornheim kommt er auf leichtem Boden vor. Man bringt ihn dort auf die magern Felder, meist nach einer Halmfrucht, bisweilen auch nach Stoppelrüben. Ferner wird er als Ueberfrucht für Luzerne benutzt; auch auf sehr verunkrauteten, verqueckten Feldern baut man ihn, um durch seinen üppigen Wuchs das Unkraut zu ersticken und den Acker zu lockern. Ueber seine Bestellung ist nichts Besonderes zu bemerken; er wird in einer Stärke von 6—8 Metzen pro Mgdb. Morgen gegen Ende Mai gesäet und kommt in der Mitte oder gegen Ende August zur Reife. Die Erträge sind sehr schwankend, da die Witterung auf dieselben einen sehr großen Einfluß hat. Auf günstigem Boden und bei zweckentsprechender Pflege läßt sich als Durchschnittsertrag ungefähr 10—15 Scheffel angeben.

Der Buchweizen wird nur zum Selbstgebrauch gezogen und zwar meistentheils zu Grütze oder Mehl, höchst selten als Viehfutter verwendet.

Der Strohertrag übersteigt selten 10 Ctr., meist ist er geringer. Ueber den Werth des Strohs als Futterstroh sind die Ansichten der Landwirthe hiesiger Gegend sehr abweichend. Nur hier und da wird es als Futter gebraucht und größtentheils zur Streu benutzt. Letzteres sollte aber nur geschehen, wenn das Stroh in Folge des feuchten Einbringens etwas dumpfig geworden ist, was allerdings selbst bei der größten Sorgfalt leicht eintreten kann. Bei einer untadelhaften Beschaffenheit sollte aber dasselbe, wegen seines nicht geringen Nahrungswerthes, als Futterstroh verwendet werden.

II. Futtergewächse.

Wegen des in unserm Kreise stattfindenden Mangels an Wiesen ist man hauptsächlich auf künstlichen Futterbau angewiesen; in der That wird aber auch demselben eine besondere Sorgfalt gewidmet, wie sich dies aus dem Folgenden ergeben wird.

1. Grünfutterbau.

a. Futterroggen.

Der Bau des Futterroggens in hiesiger Gegend kann nur lobend erwähnt werden; derselbe wird in solcher Ausdehnung betrieben, daß selbst der nur ein kleines Stück Land Besitzende, wenn irgend möglich, einen Theil für diese Futtergattung bestimmt. Man säet den Futterroggen in einer Stärke von 12 Metzen bis 1 Scheffel im Anfang September auf gehörig gedüngtes und gut vorbereitetes Land und bestellt ihn im Uebrigen wie den zum Reifwerden bestimmten Roggen.

Der Futterroggen kommt gewöhnlich in hiesiger Gegend vor der Luzerne zum Mähen, so daß der hiermit bestellte Acker noch eine volle Benutzung während des Sommers zuläßt. Gewöhnlich werden Kartoffeln oder auch Sommerölfrucht danach gebracht, seltener folgt Winterölfrucht.

b. Wickengemengfutter.

Schon bei der Kultur der Wicken wurde des ziemlich häufigen Anbaues des Wickengemengfutters gedacht. Sind die Felder bis zum Herbst nicht in einen ganz kräftigen Zustand zu setzen, wie solchen der Futterroggen verlangt, so wird an dessen Stelle im Frühjahr Wickfutter gesäet. Außerdem aber nimmt man dazu seine Zuflucht, wenn sich im Frühjahr ein schlechter Stand oder ein theilweises Auswintern des rothen Klee's zeigt.

Wicken zum Grünfutter säet man hier niemals allein, sondern stets im Gemenge mit Hafer, gewöhnlich zu gleichen Theilen. Oefter nimmt man auch nur ⅓ Halmfrucht und ersetzt das Fehlende durch Erbsen, auch wohl durch Bohnen. Aus Erfahrung können wir folgende Mischung des Gemengfutters, bestehend aus einem Theil Erbsen, einem Theil Buchweizen, einem Theil Wicken und zwei Theilen Hafer, zum allgemeinen Anbau empfehlen. Die in diesem Jahre auf dem zur landwirthschaftlichen Lehranstalt gehörigen Gute hierüber angestellten comparativen Versuche haben aufs Neue für obige Mischung ein durchaus befriedigendes Resultat gegeben. Bei gleichem Aussaatquantum und unter ganz denselben Verhältnissen lieferte nämlich das Gemengfutter in dem hier sonst üblichen Mischungsverhältnisse nur 5680 ℔ grüne Masse; das aus Erbsen, Wicken, Buchweizen und Hafer bestehende dagegen 13760 ℔ pro Mgdb. Morgen. Die Aussaat geschieht möglichst früh, gewöhnlich in Zwischenräumen von 8—14 Tagen von Anfang März an, nachdem während des Winters der Acker gedüngt ist, so daß das Futter zwischen dem ersten und zweiten Schnitt des rothen Klee's zeitig ist.

Der Ertrag ist, je nach Verschiedenheit des verwendeten Düngers und der Arbeit, auf 20—25 Ctr. Heuwerth anzuschlagen. Das Aussaatquantum beträgt ½ - 2 Scheffel pro Mgdb. Morgen. Auf die mit Wickfutter bestellt gewesenen Felder werden theils Kartoffeln und Runkelrüben, theils Sommerrübsen gebracht. Bisweilen folgt auch Wintergerste danach.

Hier sei noch des Winterrübsens erwähnt, der namentlich von den kleineren Eigenthümern im Herbste mit den

Stoppelrüben ausgesäet und im Frühjahr als Viehfutter abgeschnitten wird.

2. Der Kleebau.

Wir können Schwerz's Behauptung, daß der Kleebau in Rheinpreußen das wesentlichste Hülfsmittel der in neuerer Zeit gestiegenen Ackerkultur sei, besonders weil er die Stallfütterung und die daraus hervorgehende Dungvermehrung befördert, auch für unsere Gegend vollkommen beipflichten. *)

Man schätzt hier den Klee, dessen Anbau Boden und Klima so außerordentlich begünstigen, sehr hoch. Selbst der kleinste Bauer, sollte er auch nicht mehr als 1 Morgen besitzen, säet ein Stückchen mit Klee an, und kann er das nicht, so sucht er Klee auf einem fremden Stück zu pachten. Nicht im gleichen Maaße findet dies auf größeren Gütern statt; hier könnte der Kleebau stärker betrieben werden. Der größere Bauer, wenn er etwas Graswuchs besitzt, hat bei einem Areal von 50 Morgen nicht über 3 Morgen Klee, und der, welcher 100 Morgen Land besitzt, oft nicht mehr als 5 Morgen.

Der Kleebau beschränkt sich fast ausschließlich auf den rothen Klee, und nur an einzelnen Stellen auf leichtem Boden, namentlich wo Schafe gehalten werden, findet man weißen Klee kultivirt. Luzernefelder sind ebenfalls selten.

Was zunächst den rothen Klee betrifft, so wird dieser in der Regel im Frühjahr unter Roggen oder Weizen, seltener unter Wintergerste und fast nie unter Hafer und Sommergerste gesäet. Gewöhnlich wird die Winterfrucht, nachdem der Kleesamen eingesäet ist, gewalzt. Indessen möchte aber wohl ein leichtes Eineggen der Kleesaat für unsern, meist eine große Menge feinen Sandes enthaltenden Boden den Vorzug verdienen, weil dadurch die häufig, namentlich bei sehr nassen Wintern sich bildende, der Vegetation höchst nachtheilige feste Erdkruste leicht zerkrümelt wird.

---

*) Siehe Schwerz's Beschreibung der Landwirthschaft Westphalens und Rheinpreußens II. Theil S. 228.

Die Einsaat des Klee's unter die Winterfrucht gewährt unter Anderm den wesentlichen Vortheil, daß der Klee schon im Herbst als sogenannter Stoppelklee einen nicht unbedeutenden Ertrag liefert. Das Aussaatquantum ist durchgängig zu gering; für einzeln liegende kleine Grundstücke rechnet man 6—7 ℔, für größere Flächen sogar nur 5—6 ℔ pro Mgdb. Morgen, wovon der Bauer in hiesiger Gegend schwer abzubringen ist. Unter 10 ℔ Kleesamen pro Mgdb. Morgen sollte man nirgends säen, weil dadurch selbst der bei einem geringen Samenquantum schon ergiebige Ertrag beträchtlich erhöht wird.

Der rothe Klee wird überall rein gesäet; eine Kleesaat im Gemenge mit Grassamen, wie solche in neuerer Zeit so oft empfohlen wird, paßt für unsere Verhältnisse, wo der Klee nur ein Jahr benutzt wird, nicht, da die Grasarten meist erst im zweiten Jahre zur vollkommenen Entwickelung kommen und einen ergiebigen Schnitt gewähren. Hinsichtlich der Düngung der Kleefelder können wir nur Erfreuliches mittheilen; man gebraucht hier überall die mannichfachsten Dungstoffe, wie Steinkohlenasche, Gyps, Kalk und Jauche und namentlich verwendet der kleinere Eigenthümer große Sorgfalt hierauf.

Am meisten wird die Steinkohlen-Asche, über deren Bestandtheile und Wirkung wir in einem späteren Abschnitte ausführlich sprechen werden, angewendet; am seltensten der Kalk.

Da über den relativen Werth dieser in unserer Gegend zur Kleedüngung benutzten Stoffe keine bestimmten Erfahrungen vorlagen, so wurde, in Erwägung der höchsten Wichtigkeit dieser Ermittelungen für die hiesige Landwirthschaft, die sich auf dem Versuchsfelde der landwirthschaftlichen Lehranstalt darbietende Gelegenheit benutzt, hierüber genaue comparative Versuche anzustellen. Dieselben erstreckten sich nicht blos auf die Düngung des Klee's mit Steinkohlenasche und Gyps, sondern auch auf die Wirkung der verdünnten Schwefelsäure und der Poudrette, wie ferner auf die Prüfung der oft ausgesprochenen Ansicht, daß das Abschneiden des Stoppelklee's im Herbst im Ganzen nachtheilbringend sei.

Es wurden hiezu 3 Magdeb. Morgen einjähriger rother

Klee benutzt, die viertelmorgenweise in oben angedeuteter Weise behandelt, folgende in nachstehender Tabelle zusammengestellten Resultate ergaben.

Nro. des Versuchs.	Angabe der Behandlung des betreffenden Versuchsfeldes, wobei das Quantum des Düngungsstoffes auf 1 Mgdb. Morgen reducirt ist.	Der Versuch ergab auf 1 Magdb. Morgen reducirt:	Bemerkungen.
1.	Zur Vergleichung.	2912 ℔ Kleeheu.	Der Stoppelklee blieb stehn.
2.	Der Stoppelklee wurde am 21. October 1847 abgemähet; derselbe wog in grünem Zustande 4750 ℔ = 997½ ℔ Heu, wozu noch der Heugewinn des ersten Schnittes im Jahre 1848 mit 3321 ℔ kommt.	997½ ℔ 3321 „ 4318½ ℔ Kleeheu.	
3.	Der Klee wurde am 3. April 1848 mit 10 Karren Steinkohlenasche à 21 Kubikfuß überstreut. Der Kubikfuß wiegt 41 ℔, mithin 8610 ℔ Steinkohlenasche.	3151 ℔ Kleeheu.	Auf Versuch 3—12 wurde der Stoppelklee im Herbst nicht abgemähet.
4.	Der Klee wurde am 3. April 1848 mit 5 Karren oder mit 4305 ℔ Steinkohlenasche gedüngt.	3146 ℔ Kleeheu.	
5.	Der Klee wurde am 3. April 1848 mit 5 ℔ Schwefelsäure in 1000facher Verdünnung gleichmäßig übergossen.	3573 ℔ Kleeheu.	Der nebenstehende Kleeheuertrag gilt nur vom 1. Schnitt.
6.	Der Klee wurde am 3. April 1848 mit 3 ℔ Schwefelsäure in 1000facher Verdünnung behandelt.	3359 ℔ Kleeheu.	
7.	Zur Vergleichung.	2731 ℔ Kleeheu.	
8.	Der Klee wurde am 3. April 1848 mit 3 Ctr. Gyps überstreut.	3375 ℔ Kleeheu.	
9.	Der Klee wurde am 3. April 1848 mit 1½ Ctr. Gyps überstreut.	3351 ℔ Kleeheu.	
10.	Der Klee wurde am 18. März 1848 mit 1½ Ctr. Gyps überstreut.	3265 ℔ Kleeheu.	
11.	Der Klee wurde am 2. Mai 1848 mit 1½ Ctr. Gyps überstreut.	3087 ℔ Kleeheu.	
12.	Der Klee wurde am 24. März 1848 mit 6 Ctr. Poudrette (Nro. 3. für Wiesen) gedüngt.	3795 ℔ Kleeheu.	

Ergeben nun auch die vorstehenden Kleedüngungsversuche nicht gerade glänzende Resultate, so ertheilen sie doch über das

Eine und Andere wünschenswerthen Aufschluß und können wenigstens als Anhalt bei der Kleedüngung dienen.

Was zunächst die im Herbst stattfindende Benutzung des Stoppelklee's angeht, so zeigt sich hierbei durchaus kein Verlust, im Gegentheil ergiebt sich bei dessen Benutzung ein entschiedener Vortheil. Der Ertrag des Stoppelklee's betrug circa 1000 ℔ Heu, wobei der Ertrag an Kleeheu im folgenden Jahre durchaus nicht geschmälert wurde.

Der Ertrag an Kleeheu bei der Aschendüngung stellt sich im Vergleich zur Gypsdüngung nicht gerade günstig; jedoch wird sich deren Anwendung in der Nähe der Stadt Bonn, wo die einspännige Karre Asche zu 5 Sgr. zu haben ist, ganz empfehlen, da sich dieselbe nicht blos auf den Klee, sondern auch noch auf die folgende Frucht sehr wirksam erzeigt. Man rechnet hier auf den Morgen gewöhnlich 5—6 Karren; eine stärkere Anwendung ist auch nicht anzurathen, da obigen Versuchen zufolge keine Erhöhung des Ertrages erzielt wird. Für die von Bonn entfernter gelegenen Theile unseres Kreises wird dagegen der Gyps, dessen durchschnittlicher Preis in der hiesigen Gegend sich auf 8 Sgr. pro Centner beläuft, zur Kleedüngung den Vorzug verdienen, weil die Fuhrkosten der Asche zu bedeutend sind. Hinsichtlich der Menge des anzuwendenden Gypses hat sich der allgemein angenommene Satz von 1—1½ Ctr. pro Mgdb. Morgen wieder als zweckentsprechend bestätigt; denn eine stärkere Gypsdüngung bis zu 3 Ctr. steigerte keineswegs den Ertrag. Ueber die Zeit des Ausstreuens des Gypses geben uns die angestellten Versuche ebenfalls einige Aufklärung. Der Monat April ist hiernach am geeignetsten dazu. Natürlich kann aber diese Zeit keineswegs für alle Fälle maaßgebend sein, vielmehr wird sich dieselbe je nach dem frühern oder spätern Eintreten des Frühjahrs verändern. Die beste Zeit des Kleegypsens ist immer dann, wenn der Klee auszuschlagen anfängt, was hier eben meist im Monat April stattfindet.

Ueberraschend war die Wirkung der Schwefelsäure; sie ergab, bei einer Verwendung von 5 ℔ pro Morgen, einen höheren Ertrag als die Gypsdüngung. Dabei dürfen wir aber

nicht übersehen, daß sich die Schwefelsäure-Düngung für größere Kleefelder, wegen der viel Zeit raubenden Arbeit der Wasserverdünnung und gleichmäßigen Vertheilung derselben auf dem Felde, schwerlich mit Vortheil ausführen lassen wird, so daß hiernach für größere Güter, wenn sie nicht ganz in der Nähe der Stadt liegen, der Gyps den Vorzug verdient.

Schließlich sei noch der Poudrette-Düngung *) gedacht, wodurch, wie die Tabelle nachweist, ein ziemlich hoher Mehrertrag erzielt ist. Der Preis der Poudrette für Wiesen und Kleefelder beträgt 1 Thaler pro Ctr. Rechnen wir hiezu die Kosten der Verpackung, der Fracht und des Ausstreuens, so belaufen sich sämmtliche Kosten der Poudrette-Düngung pro Mgdb. Morgen (6 Ctr.) mindestens auf 8 Thaler.

Der landwirthschaftliche Calcül wird in den gewöhnlichen Wirthschafts-Verhältnissen die Anwendung der Poudrette nicht gestatten, wohl aber müssen wir sie wegen ihrer kräftigen Wirkung als durchaus erwünschtes Aufhülfsmittel für den kläglichen Stand der Kleefelder, wie er wohl in einzelnen Jahren vorkommen kann, erachten. So viel über die Resultate der Kleedüngungsversuche.

Der Klee gewährt in hiesiger Gegend bei sorgfältiger Pflege und günstiger Witterung drei Schnitte, den Stoppelklee ungerechnet. Der Ertrag wechselt im Durchschnitt zwischen 30—40 Ctr. Kleeheu. Häufig zieht man es vor, den dritten Schnitt nicht zu Kleeheu zu gewinnen, sondern denselben, wenn er einige Höhe erreicht hat, unterzupflügen, wo er dann eine halbe Düngung vertritt. Dies geschieht namentlich, wenn Winterfrucht danach bestellt werden soll. Wo Schäfereien sind, dient die Kleestoppel nach dem zweiten Schnitt zur Weide, welche Benutzungsart gewiß ganz vortheilhaft ist.

---

*) Eine specielle Anweisung findet sich in der kleinen Broschüre: Poudrette oder der beste und wohlfeilste Dünger für jede Pflanzengattung von der Fabrik chemischer Produkte zu Frankfurt a. M. 1847.

Weißer Klee.

Der Anbau des weißen Klee's ist, wie schon erwähnt, unbedeutend; wir treffen denselben nur auf leichteren Bodenarten unseres Kreises an, und zwar meist nur auf Gütern, wo Schafe gehalten werden, denen derselbe zur Weide gegeben wird. So wird er namentlich auf einzelnen größern Gütern, wie Marienforst, Muffendorf und Bornheim, angebaut, und je nach der Bodenbeschaffenheit theils einjährig, theils zweijährig benutzt, und zwar ersteres z. B. in folgendem Turnus:

1. weißer Klee als Weide,
2. Wintergerste,
3. Roggen mit Stoppelrüben,
4. Hackfrüchte,
5. Weizen und Hafer,
6. rother Klee,
7. Kartoffeln,
8. Weizen mit weißem Klee.

Eine zweijährige Benutzung kommt dagegen auf Boden von leichterer Beschaffenheit in folgender Rotation vor:

1. weißer Klee } als Weide,
2. weißer Klee }
3. Roggen (gedüngt),
4. Kartoffeln und theilweise Mohrrüben,
5. Brache,
6. Roggen mit weißem Klee.

Der weiße Klee wird ebenfalls, in gleicher Weise wie der rothe, unter das Wintergetreide gesäet. Das Aussaat-Quantum ist fast durchgängig zu gering; man rechnet 5 ℔ pro Mgdb. Morgen. Mitunter nimmt man auch vom weißen Klee zuerst einen Schnitt und räumt ihn hierauf erst den Schafen als Weide ein.

Wie uns versichert wurde, soll der Ertrag an Kleeheu nicht unbeträchtlich sein. Nach dem abgeerndteten Klee wird, wie dies schon in vorstehender Fruchtfolge angegeben, Roggen, und auf bessern Bodenarten Weizen und Wintergerste angebaut, welche Früchte danach gut gedeihen.

Luzerne.

Der Luzernebau ist erst seit kürzerer Zeit in hiesiger Gegend in Aufnahme gekommen. Leider ist man hier gar zu häufig von der irrigen Ansicht befangen, daß das Land zu gut und zu theuer sei, um es mehrere Jahre Futter tragen zu lassen. Hieraus wird es auch nur erklärlich, warum der Luzernebau bisher in unserm Kreise, wo der hiezu geeignetste Boden vorherrscht, eine im Ganzen noch sehr geringe Ausdehnung erhalten hat. Nur hin und wieder sieht man einzelne Luzernefelder.

Man bringt die Luzerne auf die in starker Düngkraft stehenden, von Unkraut möglichst reinen Felder, gewöhnlich nach stark gedüngten Hackfrüchten, und zwar wählt man meistentheils den Buchweizen als Ueberfrucht. Die Stärke der Aussaat ist zu gering; sie beträgt 10 bis höchstens 12 ℔ pro Mgdb. Morgen. Um ein geschlossenes Luzernefeld zu erzielen, muß man die Samenquantität auf 16—20 ℔ pro Morgen erhöhen; denn wir sind überzeugt, daß der weniger dichte Stand der hiesigen Luzernefelder zum großen Theil in der schwachen Aussaat seinen Grund hat. Die hier übliche Ueberfrucht, der Buchweizen, hat sich im Ganzen recht gut erwiesen; nächst demselben kann der Leindotter (camelina sativa) als ganz vorzüglich hierzu empfohlen werden, wie solches auch ein im vergangenen Jahre in der zur landwirthschaftlichen Lehranstalt gehörigen Wirthschaft angestellter Versuch bestätigt hat. Die Behandlung und Pflege der Luzernefelder läßt Manches zu wünschen übrig. Dieselben werden zwar gleich dem rothen Klee alljährlich mit Steinkohlenasche gedüngt, allein das so dringend nothwendige Eggen derselben, um sie von Unkraut zu reinigen, unterbleibt meistentheils gänzlich. Bei der großen Neigung des Bodens zur Graswüchsigkeit ist die unausbleibliche Folge hiervon, daß schon nach einigen Jahren sich viele Grasstöcke einnisten, welche die Luzerne dann bald immer mehr verdrängen. Wir glauben, daß hierin mit der Hauptgrund der kurzen Ausdauer der Luzerne liegt, welche im Durchschnitt nur auf 6—8, höchstens auf 10 Jahre angenommen werden kann. Gewöhnlich giebt schon die Luzerne im ersten Herbst nach der Aussaat einen schwachen Schnitt, im ersten Nutzungsjahre aber

2—3 Schnitte mit einem Ertrage von 25 Ctr. Heu. Der Ertrag nimmt im zweiten Nutzungsjahre bedeutend zu und erreicht im dritten seine größte Höhe. In dieser Zeit können wir 4 vollkommene Schnitte mit 50—60 Ctr. Heuertrag rechnen. Von hier läßt jedoch das Luzernefeld an Ergiebigkeit nach, meist in Folge des sehr vergrasten Zustandes, und schon nach 5—6 Jahren zeigt dasselbe häufig so viele Blößen, daß es umgebrochen werden muß. Bei sorgfältiger Pflege und Düngung ist es zwar möglich, die Luzernefelder in hiesiger Gegend 10 Jahre zu erhalten, allein der Ertrag nimmt in den beiden letzten Jahren sehr ab.

Mit der hier herrschenden Ansicht, den Umbruch der Luzerne so lange als möglich zu verzögern, können wir uns nicht einverstanden erklären; im Gegentheil sind wir überzeugt, daß es hier, wie überall, wo die Luzerne mit Sicherheit gedeiht, wesentlichen Vortheil bringt, dieselbe nur bis zum 5ten höchstens 6ten Jahre, also bis zu ihrer größten Ergiebigkeit zu erhalten und dann sofort zum Umbruche zu schreiten. Bekanntlich ermöglicht die Luzerne, wegen ihrer frühzeitigen Benutzung im Verein mit dem rothen Klee, eine gleichmäßige Stallfütterung und gewährt außerdem durch ihre Wurzelrückstände den Vortheil einer bedeutenden Kraftbereicherung des Bodens. Da nun die Luzerne nach einer 5- oder 6jährigen Benutzung eine gleiche Kraftvermehrung dem Boden hinterläßt, als bei einem längern Stande von 10—15 Jahren, so leuchtet ein, daß bei einem frühzeitigen Umbruche das Doppelte und noch mehr an Dungkraft gewonnen wird und außerdem die Bearbeitung des von Gräsern und Unkräutern viel reineren Bodens bedeutend erleichtert ist. Auf der andern Seite sind allerdings das neu aufzuwendende Saatquantum und der geringere Ertrag im ersten Jahre der Benutzung zu berücksichtigen; allein die erzielte Bereicherung des Bodens überwiegt jedenfalls wesentlich diese Nachtheile. Auf das umgebrochene Luzernefeld werden in der Regel Kartoffeln gepflanzt, die ganz vorzüglich gerathen; nach denselben erhält man gewöhnlich ohne Düngung noch eine Winterfruchterndte.

Luzernesamen wird in unserem Kreise nicht gewonnen,

man bezieht ihn größtentheils von Neuwied oder auch bisweilen aus dem südlichen Frankreich. Andere Kleearten werden hier nicht angebaut; mit Inkarnat-, Stein-Klee u. dergl. sind wohl verschiedenartige Versuche gemacht worden, aber keiner lieferte ein zufriedenstellendes Resultat.

3. Der Wurzelgewächsbau.

a. Die Kartoffeln.

Unter den Wurzelgewächsen, deren Anbau in Betracht der dichten Bevölkerung unseres Kreises im Ganzen nicht zu ausgedehnt ist, nehmen die Kartoffeln, wie gebührend, den vornehmsten Platz ein. Sie werden meist nur als Nahrung für Menschen und für die Branntweinbrennereien gezogen. Als Viehfutter hält man sie für zu kostbar, und nur ausnahmsweise werden sie dazu verwendet. Der Hauptverbrauch der Kartoffeln ist der zu menschlicher Nahrung, da Branntweinbrennereien in hiesiger Gegend in geringer Zahl und von nur beschränktem Betriebe vorhanden sind. In der Fruchtfolge nehmen sie keine bestimmte Stelle ein; meist pflegt man sie in solches Land zu bringen, welches Halmfrüchte mehrere Jahre hintereinander getragen hat und das eine brachähnliche Bearbeitung verlangt. An einzelnen Orten werden sie aber auch in die Kleestoppeln gebracht, wo sie am besten und schmackhaftesten werden. Man hat hier sehr verschiedene Sorten Kartoffeln, namentlich auch mehrere Sorten Frühkartoffeln, die sehr guten Absatz auf dem Markte finden. Am häufigsten ist die gewöhnliche weiße runde Spätkartoffel. Unter den Frühkartoffeln werden hier die blauen als die früheſten und als recht ergiebig geschätzt.

Mit Ausnahme der Bestellung der Kartoffeln nach Klee, wird stets zu ihnen ziemlich stark gedüngt, und zwar kommt außer dem Stalldünger häufig die Steinkohlenasche in Anwendung. Der Dung wird gewöhnlich während des Winters auf die Sturzfurche aufgebracht und wenn es die Witterung erlaubt, sofort untergepflügt. Fälschlich wird mitunter an-

gegeben, daß es in hiesiger Gegend allgemein üblich sei, nur die eine Hälfte Dünger sogleich dem Boden einzuverleiben und die andere Hälfte erst später aufzubringen, wenn die Kartoffeln schon hervorgekommen seien. Dieses Verfahren ist keineswegs in unserm Kreise allgemein zu nennen; es wird vielmehr nur selten und zwar hauptsächlich von kleinern ärmern Bauern in Ausführung gebracht. Und auch von diesen geschieht es zur Zeit des Kartoffellegens nur dann, wenn es an Dünger fehlt, und man ist allgemein darüber einverstanden, daß diese Methode der Düngeraufbringung mit Verlust verbunden sei. In der Regel werden die Kartoffeln, sie mögen nun nach Getreide oder Klee folgen, dreifurchig bestellt, und zwar giebt man ihnen im Herbst eine und im Frühjahr zwei Furchen. Was das Legen der Kartoffeln betrifft, so werden dieselben in der Regel in die zweite Furche und nur ausnahmsweise in die dritte gelegt, wobei der Zwischenraum in den Reihen nicht viel über einen halben Fuß beträgt. Dieses enge Pflanzen der Kartoffeln ist hier allgemein, man glaubt dadurch dem Boden einen höhern Ertrag abzugewinnen, was aber nach unsern Erfahrungen nur in einem sehr bedingten Grade stattfindet. Wir haben die Ueberzeugung, daß, im Fall wirklich bei diesem engen Stande der Kartoffeln ein größeres Quantum gewonnen wird, dieser Mehrbetrag an der Qualität verloren geht. Bei der hier üblichen Entfernung der Reihen ist es ferner unmöglich, den Kartoffeln eine vollkommene Bearbeitung während ihres Wachsthums zu geben. Die weitere Bearbeitung des Kartoffellandes, wie sie auf größeren Gütern üblich ist, besteht in Folgendem: Sobald die Kartoffeln eingelegt sind, wird sogleich zum Uebereggen des Ackers geschritten, was nur dann wiederholt wird, wenn sich durch einen heftigen Platzregen eine feste Kruste auf dem Acker gebildet haben sollte, die das Durchbrechen der Kartoffeln beeinträchtigen könnte. Sind die Reihen sichtbar, so wird das Behäufeln vorgenommen, wozu der gewöhnliche hiesige sogenannte Bonn'sche Pflug dient, indem derselbe mit zwei Streichbrettern versehen wird. Ein zweites Behäufeln findet nur höchst selten Statt.

Der auf angegebene Weise zum Häufelpflug umgeänderte

Bonn'sche Pflug liefert keine befriedigende Arbeit; und es erscheint deshalb die Einführung eines vollkommenen Häufelpfluges für unsere Gegend durchaus wünschenswerth.

Ueber die Zweckmäßigkeit der Bestellungsweise der Kartoffeln enthalten wir uns eines weiteren Urtheils und verweisen im Uebrigen auf die in Nro. 1. des Jahrgangs 1850 der landw. Zeitschrift für Rheinpreußen mitgetheilten vergleichenden Versuche. Bemerkt sei nur, daß das Uebereggen des Kartoffelackers mit größerm Vortheile nicht gleich nach dem Einlegen der Kartoffeln, sondern erst dann vorzunehmen sein dürfte, wenn dieselben bereits aufgegangen sind, weil hierdurch das Zerstören des aufgelaufenen Unkrauts sehr erleichtert wird.

Hiervon weicht die Bestellung der Behandlung der Kartoffelfelder bei den kleineren Wirthen wesentlich ab; die Kartoffeln werden hier nämlich statt mit dem Pfluge, mit dem Karste — einem unten näher zu beschreibenden Handgeräthe — gelegt, und auch später während der Vegetation mit demselben Instrumente bearbeitet. Die Zeit des Auslegens der Kartoffeln wechselt je nach den Sorten von Mitte März bis Mitte Juni.

An einzelnen Orten unseres Kreises, namentlich am Vorgebirge bei Walberberg, kommt es nicht selten vor, daß dasselbe Feld in einem Jahre zweimal mit Kartoffeln, zuerst mit frühen und hierauf mit den gewöhnlichen späten bepflanzt wird, in welchem Falle die Frühkartoffeln schon Anfang März ausgesetzt werden. Wie schon aus dem vorher über den dichten Stand der Kartoffeln Gesagten hervorgeht, ist das Saatquantum ziemlich beträchtlich. Man kann durchschnittlich 10 Scheffel mittelgroße Kartoffeln auf den Mgdb. Morgen rechnen. Bei den kleinern Eigenthümern sind uns Fälle bekannt, daß selbst 15—20 Scheffel Saatkartoffeln auf den Morgen ausgelegt wurden. Das Schneiden der Kartoffeln ist hier sehr allgemein, und zwar thut man dies nicht etwa, um eine Ersparniß an Saatgut zu erzielen, denn man legt statt 1 Kartoffelstückchen, 2, 3 ja 4 auf eine Stelle, sondern man behauptet, daß hierdurch die Kartoffeln sich bedeutend besser bestockten. Das Ausmachen derselben geschieht meist mittelst

des schon früher erwähnten Karstes; nur auf größern Gütern werden dieselben ausgepflügt, was sich mit dem Bonner Pfluge sehr gut ausführen läßt. Ein durchschnittlicher Ertrag der Kartoffeln ist schwer anzugeben, da derselbe, ganz abgesehen von der seit einigen Jahren auch hier auftretenden Krankheit, sich außerordentlich nach der Art der Behandlung und nach dem Boden ändert. Nach unseren Beobachtungen glauben wir denselben im großen Durchschnitt nicht höher als 100—120 Scheffel pro Magdeb. Morgen angeben zu dürfen. Es sind jedoch Fälle bekannt, z. B. in der Nähe von Bonn und Kessenich u. s. w., wo ein Ertrag von mehr als 200 Scheffeln erzielt wurde; allein eine solche Ausbeute geben nur wenige Felder.

Nach den Kartoffeln folgt meist Wintergetreide, Weizen oder Roggen, seltener Wintergerste, weil die gewöhnlichen Kartoffeln das Feld für letztere Frucht zu spät räumen. Bisweilen bringt man auch Sommerhalmfrucht, namentlich Hafer, danach, der einen recht guten Ertrag liefert. Sommergerste wird, wie schon erwähnt, wenig gebaut; dieselbe würde aber unzweifelhaft hier die passendste und ergiebigste Nachfrucht sein.

b. Runkelrüben.

Den Anbau der Runkelrüben findet man zwar in allen Theilen unseres Kreises, aber nirgends in einem beträchtlichen Umfange, obgleich der hier herrschende tiefgründige Boden sehr dazu geeignet ist. Namentlich wird die Kultur der Runkelrübe auf größeren Gütern nicht stark genug betrieben. Selten pflegen die größern Ackerwirthe mehr als 1 bis höchstens 3 Mgdb. Morgen mit dieser Frucht zu bestellen. Dagegen wird die Runkelrübe als Viehfutter von den kleinern Bauern höher geschätzt; sie darf niemals auf ihrer noch so kleinen Scholle fehlen. Von den mannichfaltigen Sorten wird ausschließlich die rothe und gelbe lange Runkel, die sogenannte Kuckelrübe, welche hoch aus der Erde wächst, angebaut. Dieselbe liefert ein beträchtliches Quantum, wird aber hinsichtlich des Futterwerthes von der gelben und rothen Kugelrübe (unter dem Namen Oberdorfer bekannt) übertroffen. Mit dem Anbau beider Sorten wurden in den Jahren 1848 und 49 auf dem Universitätsgute zu

Poppelsdorf vergleichende Versuche angestellt. Es ergab sich, daß die runde Runkelrübe hinsichtlich der Masse durchaus nicht zurückstand, indem sie pro Mgdb. Morgen 311 Ctr., die lange Runkelrübe hingegen nur 288 Ctr., also 23 Ctr. weniger, lieferte. Die Kugelrübe scheint also entschieden die bessere Futterrübe zu sein, da sie auch noch den weitern Vortheil gewährt, daß ihre großen runden Knollen unten einen nur kleinen, schwachen Wurzelbüschel haben, daher ohne Mühe aus dem Boden zu nehmen, leicht von der anhaftenden Erde zu reinigen sind und beinahe gar keinen Abgang beim Füttern erleiden. Es wäre daher sehr zu wünschen, daß diese Rübenart hier in recht großer Ausdehnung angebaut würde.

Das von den Kartoffeln über ihre Stelle in der Fruchtfolge Gesagte gilt auch von den Runkelrüben: sie kommen meist in die sogenannte Brache, wo die Vorbereitung und Düngung des Ackers der der Kartoffeln ziemlich gleich ist. Der Rübenbau geschieht in hiesiger Gegend theils durch Auslegen der Samenkerne, theils durch Verpflanzung der in Samenbeeten erzogenen Pflänzlinge. Bei der ersteren Methode, die in den letzteren Jahren sehr in Aufnahme gekommen ist, wird der Dung schon vor Winter auf die Sturzfurche gebracht und untergepflügt. Tritt der Winter spät ein, so kommt es bisweilen vor, daß man dem Acker noch die dritte Furche giebt, und das Land in rauher Furche den Winter über liegen läßt. Sobald der Acker im Frühjahr ausgetrocknet ist, wird er übereggt und dann zum Auslegen der Kerne geschritten. Viel häufiger wird aber das Feld erst im Frühjahr zum drittenmal gepflügt, worauf dasselbe in der Regel einmal übereggt, und so es irgend der Feuchtigkeitszustand des Bodens zuläßt, gewalzt wird. Das Legen der Runkelrübenkerne geschieht gewöhnlich Anfang April nach der Schnur, und zwar haben die Reihen nur 1—1½ Fuß und die Pflanzen in den Reihen nur 6—9 Zoll Entfernung. Wegen der engen Bepflanzung muß alle spätere Bearbeitung mit der Hand verrichtet werden, wozu der schon mehrmals erwähnte Karst dient. Diese Art der Runkelrübenbestellung ist in hiesiger Gegend weit üblicher, als die Pflanzmethode, die wir in Folgendem in möglichster Kürze schildern

wollen. Bei derselben wird die Bearbeitung des Bodens viel später vorgenommen. Gewöhnlich bringt man den Dung erst im Winter auf und giebt dann im Frühjahr dem Acker die beiden letzten Furchen. Das Aussetzen der in den Samenbeeten gezogenen Pflanzen erfolgt in den eben angeführten Entfernungen mittelst des Pflanzstockes gegen das Ende Mai, nachdem zuvor der Acker geeggt und gewalzt ist. Das Behäufeln der Runkeln wird gleichfalls mit der Hand mit vieler Sorgfalt verrichtet. Hier muß noch erwähnt werden, daß die kleineren Ackerwirthe während des Sommers die Runkelrübenpflanzen mehrmals mit Jauche übergießen, wodurch ihr Wachsthum außerordentlich gefördert wird. Es ist wahrhaft zu beklagen, daß den Runkelrübenfeldern, welche in Folge sorgfältiger Kultur einen hohen Ertrag versprechen, häufig wieder durch das unzeitige Abnehmen der Blätter außerordentlich geschadet wird. Meist schon im Juli beginnt man nämlich mit dem Abblatten, in einer Zeit, wo die Runkeln sich am meisten entwickeln, und setzt dasselbe in solcher Weise fort, daß sie, wie wir dies oft beobachtet haben, Ende August oder Anfang September, kaum noch einige verkümmerte Blätter besitzen. Der Bauer läßt sich aber von diesem Verfahren nicht abbringen, selbst wenn man ihm zu bedenken giebt, daß die Runkelrüben der Blätter zu ihrer Ausbildung bedürfen, und daß, wenn sie dieselben durch Abblatten vor ihrer vollkommenen Entwickelung verlieren, sie neue Blätter auf Unkosten der Wurzeln bilden müssen. Nach Langenthal's*) Versuchen verliert man beim ersten unzeitigen Abblatten 7—10%, beim zweiten sogar 30—40% an Wurzeln. Dasselbe bestätigte sich durch die nachstehenden, im Jahre 1849 auf dem Universitätsgute zu Poppelsdorf angestellten Versuche. Es ergab nämlich das eine Versuchsfeld, wo ein dreimaliges Abblatten ausgeführt wurde, pro Mgdb. Morgen

19080 ℔ Rüben und
12400 ℔ Blätter,

---

*) Siehe Dr. Chr. Langenthal, Lehrbuch der landwirthschaftlichen Pflanzenkunde III. Theil S. 53.

das zweite Versuchsfeld dagegen, wo das Blatten gänzlich unterblieb, pro Mgdb. Morgen

28400 ℔ Rüben und
7680 ℔ Blätter,

so daß sich also durch das unzeitige Abnehmen der Blätter der bedeutende Verlust von 9320 ℔ Rüben pro Mgdb. Morgen herausstellte. An Blättern wurden zwar durch das wiederholte Abblatten pro Mgdb. Morgen 4800 ℔ mehr gewonnen; jedoch haben dieselben wegen ihres außerordentlich großen Wassergehaltes (92%) einen nur höchst geringen Futterwerth und ersetzen bei Weitem nicht den durch das Blatten verursachten Verlust an Rüben.

Die Erndte der Runkelrüben erfolgt gewöhnlich am Anfang October. Das Ausnehmen geschieht mittelst des Karstes, nachdem zuvor die wenigen noch übrig gebliebenen Blätter abgeschnitten sind. Die Erträge sind trotz des nachtheiligen Abblattens immer noch ziemlich hoch; im Durchschnitt können 150—180 Ctr. angenommen werden, was als der sicherste Beweis der Trefflichkeit der hiesigen Bodenverhältnisse anzusehen ist, die namentlich dem Runkelrübenbau so außerordentlich zusagen. Bei einer andern Behandlung der Runkelrübenfelder dürfte aber gewiß ein durchschnittlicher Ertrag von wenigstens 200 Ctr. pro Mgdb. Morgen zu erreichen sein, wie die oben mitgetheilten Versuche zur Genüge nachweisen. Das Aufbewahren der Runkelrüben geschieht allgemein in Gruben. Nach den Runkelrüben folgen dieselben Früchte wie nach den Kartoffeln, nämlich Winterweizen und Roggen, seltener Wintergerste und Hafer.

c. Wasserrüben.

Wie schon am Eingange dieses Abschnittes erwähnt wurde, gewähren die Wasserrüben einen Hauptstützpunkt der Viehfütterung. Man trifft dieselben theils als Brachfrucht, theils in die Stoppeln der Winterfrucht gesäet, wonach Brachrüben und Stoppelrüben zu unterscheiden sind. Es werden indeß die Letzteren in ungleich größerer Ausdehnung gebaut, weil ihrem Gedeihen die zeitige Erndte des Wintergetreides und der milde Herbst so außerordentlich günstig sind. Die

Brachrüben finden sich fast ausschließlich auf größern Gütern kultivirt. Man säet dieselben gewöhnlich Ende Juni bis Ende Juli in einer Stärke von 1½ ℔ pro Mgdb. Morgen. Sobald die Rüben etwas herangewachsen sind, werden sie von Zeit zu Zeit verdünnt, so daß die stehen gebliebenen vollkommen Platz haben, sich auszubreiten, wobei man eine nicht unbeträchtliche Menge Futter gewinnt. Die so behandelten Brachrüben erhalten eine außerordentliche Stärke und gewähren durchschnittlich einen Ertrag von 150—200 Ctr. pro Mgdb. Morgen.

Wie bereits angedeutet, ist der Stoppelrübenbau von viel größerer Bedeutung für unsere Gegend. Selbst der kleinste Eigenthümer hiesiger Gegend säet einige Stoppelrüben, während auf den größeren Gütern oft der größte Theil der Winterfruchtstoppeln selbst bis zu 30—40 Morgen hiermit bestellt wird. Stehen die Stoppelrüben zu dicht, so werden sie verzogen. Das Durcheggen derselben, welches sich in andern Gegenden so äußerst vortheilhaft zeigt, ist in hiesiger Gegend nirgends üblich. Ueber die Erträge läßt sich nichts Bestimmtes angeben, da Witterung, Zeit der Aussaat, Güte des Bodens von zu wechselndem Einfluß darauf sind. Sie werden nach und nach bis zum Froste vom Felde geholt und sogleich verfüttert; die übrig bleibenden verwahrt man in Gruben.

Das Untersäen des Winterrübsen unter die Stoppelrüben behufs der Futterbenutzung im Frühjahre, erwähnten wir schon oben; hier sei nur bemerkt, daß dasselbe im Ganzen beschränkt ist. Unsere Erfahrungen hierüber sind zu gering, um über die Zweckmäßigkeit dieses Verfahrens ein bestimmtes Urtheil zu fällen.

d. Möhren.

Die Möhren werden meistens in den Gemüsegärten, seltener auf dem Felde angebaut; in diesem letzteren Falle werden sie nicht blos zur menschlichen Nahrung, sondern auch zum Viehfutter verwendet. In dem nördlichen Theile unseres Kreises, bei Bornheim und noch weiter hinauf, trifft man jedoch den Anbau derselben in ziemlicher Ausdehnung auf mehreren

größeren Gütern, wo sie namentlich als Schaffutter dienen. Haben kleinere Eigenthümer von dem Ertrage der Möhren etwas übrig, die sie meistens nur zur menschlichen Nahrung anbauen, so mästen sie die Schweine damit. Man bringt dieselben auf einen Acker, der im vorhergehenden Jahre gedüngt ist, wie nach gedüngtem Roggen oder Weizen, und nur ausnahmsweise geben die kleinen Eigenthümer eine frische Düngung dazu. Das Land wird im Herbst gespatet und im Frühjahr mit dem Karst geebnet. Ihre Aussaat geschieht so früh als möglich; wenn es irgend die Witterung gestattet, schon im Anfang März in einer Stärke von 3—4 ℔ pro Mgdb. Morgen. Sobald die Möhrenpflanzen zu erkennen sind, werden sie gejätet, was nach 3—4 Wochen wiederholt wird. Der Ertrag ist in dem fast überall sehr tiefgründigen Boden ein reichlicher; durchschnittlich sind 100 Ctr. pro Mgdb. Morgen anzunehmen. Auf größeren Gütern ist es Gebrauch, daß die Tagelöhner den Samen, sämmtliche Bearbeitung und das Ausnehmen der Möhren unentgeltlich besorgen, wogegen der Gutsherr gehalten ist, ihnen die Hälfte der Erndte ohne Entschädigung zu überlassen und nach Hause zu fahren.

Von der Kultur der Möhren in den Gemüsegärten wird später die Rede sein.

III. Handelsgewächse.

Es ist auffallend, daß man dem Handelsgewächsbau in hiesiger Gegend im Ganzen wenig Aufmerksamkeit schenkt, obgleich außer der trefflichen Bodenbeschaffenheit die günstigsten Verhältnisse, als: hinreichende Arbeitskräfte, leichter Düngerankauf, guter Absatz der Erzeugnisse u. dergl. m. zu Gebote stehen. Man hat hier einmal die bestimmte Ansicht, daß durch den Cerealienbau dem Acker ein sicherer und höherer Ertrag abgewonnen werde.

Wenn nun auch, wie wir vorhin sahen, die Getreidefrüchte außerordentlich lohnende Erträge gewähren, so dürfte dessenungeachtet in Frage zu stellen sein, ob nicht durch eine

andere Benutzung des Ackers ein noch höherer Vortheil erzielt werden könne. Hierüber vermögen aber nur genaue comparative Versuche zu entscheiden, die bisher, so viel uns bekannt, nicht ausgeführt sind.

1. Oelgewächse.

Was zunächst den Winterraps betrifft, so finden wir denselben nur auf wenigen Gütern, wo ihm der beste, schwerste Boden angewiesen ist. Nur ausnahmsweise erhält derselbe vollkommene Brachbearbeitung. Man nimmt vielmehr vorher Futterroggen oder Wickfutter, welche Früchte man früh genug aberndtet, um eine vollständige 2—3furchige Bestellung geben zu können. Meist giebt man zum Futterroggen nur eine halbe Düngung und zum Raps die zweite Hälfte. Je früher die Aussaat des Winterrapses bewerkstelligt wird, einen um so höhern Ertrag hat man zu erwarten. Dieselbe fällt hier gewöhnlich schon in die ersten Tage des August, und zwar wird der Samen in einer Stärke von 3—5 ℔ pro Mgdb. Morgen breitwürfig auf das sorgfältig gelockerte und gepulverte Land gesäet. Mit der Reihensaat des Rapses, die bisher nirgends in unserm Kreise in Ausführung gebracht war, wurden im verflossenen Jahre zuerst in der zur landwirthschaftlichen Lehranstalt gehörigen Wirthschaft Versuche angestellt, deren Resultate so günstig ausfielen, daß die Rapsdrillkultur zur allgemeinen Anwendung auch für die hiesige Gegend dringend anempfohlen werden kann. Die Zeit der Erndte erfolgt Anfangs Juli. Der mit der Sichel geschnittene Raps wird sofort aufgebunden, und in der Weise in dachförmige Reihen aufgesetzt, daß die Sturzenden oben, die Schoten also auf die Erde zu stehen kommen. So läßt man den Raps, je nach der Witterung und dem mehr oder weniger grünen Zustande beim Abbringen, zur Nachreife 8—14 Tage auf dem Felde, worauf man ihn in die Scheune bringt; denn das Dreschen auf dem Felde findet nirgends statt. Für das eigenthümliche Aufsetzen des Rapses, welches auch bei den andern Oelfrüchten in gleicher Weise ausgeführt wird, giebt man mehrere Gründe an:

einmal nämlich will man hierdurch das Aufspringen der Schoten durch einen heftigen Regen oder Hagel verhüten, dann glaubt man aber auch, laufe der Regen viel schneller ab. Prüft man dieses Verfahren näher, so zeigen sich dabei mancherlei Uebelstände, namentlich findet ein Austrocknen und Nachreifen des Rapses, was wir doch vornehmlich erreichen wollen, höchst langsam statt. Die Schoten ziehen die Bodenfeuchtigkeit an, so daß bei einem trüben nebligen Wetter das Auswachsen häufig die Folge davon ist. Der Ertrag desselben variirt zwischen 12–16 Scheffel pro Mgdb. Morgen. Das Auswintern kommt selten vor, häufig leidet aber der Raps durch den Glanzkäfer (nitidula aenea), der ihn in nicht seltenen Fällen fast ganz zerstört. Das Stroh dient meist zur Feuerung, und die Kappen werden zur Viehfütterung verwendet.

Sommerraps kommt nirgends in größerer Ausdehnung vor, nur hin und wieder bringt man ihn an die Stelle des ausgewinterten Rapses. Bei günstiger Witterung giebt derselbe einen Ertrag von 8–10 Scheffeln pro Mgdb. Morgen.

Weit häufiger als der Winterraps ist der Winterrübsen. Außer seiner Kultur als Mengfrucht unter Stoppelrüben, die wir schon mehrmals angeführt haben, wird derselbe auf größern Gütern als Handelswaare angebaut. Hinsichtlich seiner Stelle in der Fruchtfolge beziehen wir uns auf das früher Gesagte, wonach man ihn niemals in reine Brache säet, sondern in der Regel eine der vorerwähnten Brachfrüchte, als Wickfutter, Futterroggen u. dergl. vorwegnimmt. Nach diesen Früchten wird der Acker, um demselben den hinreichenden Grad der Lockerheit zu geben, gewöhnlich zweifurchig bestellt. Die Aussaat erfolgt gegen das Ende des Monats August, spätestens in den ersten Tagen des September. Der Samenbedarf ist etwas geringer als beim Raps; durchschnittlich rechnet man 2–3 ℔ pro Mgdb. Morgen. Im Ganzen ist der Winterrübsen in hiesiger Gegend weniger dem Mißrathen unterworfen. Am meisten fürchtet man die wechselnde Winterwitterung, und hält deshalb die frühe Aussaat für durchaus nothwendig, damit der Rübsen sich vollkommen bestocken kann. Die Reife tritt gewöhnlich schon

Mitte bis spätestens Ende Juni ein. Als durchschnittlicher Ertrag sind 10—15 Scheffel anzunehmen. Nach der Winterölfrucht werden Weizen und Roggen, seltener Wintergerste angebaut.

Ziemlich häufig ist der Sommerrübsen, den man gewöhnlich als Brachfrucht säet, da seine späte Aussaat eine vollkommene Brachbearbeitung des Bodens zuläßt. Man bringt ihn aber auch bisweilen an die Stelle der durch Glanzkäfer zerstörten Winterölfrucht, selbst auch in die Stoppel der Ende Juni reifen Wintergerste. So wechselnd seine Vorfrüchte sind, so verschieden ist auch seine Bestellung, man sieht dabei hauptsächlich auf die möglichste Lockerung und Pulverung des Bodens. Das Aussaatquantum ist dem des Winterrapses gleich; der Eintritt der Erndte wechselt, je nach den verschiedenen Zeiten der Aussaat, vom Monat August bis Ende September. Der durchschnittliche Ertrag stellt sich selten über 8 Scheffel pro Mgdb. Morgen.

Andere Oelfrüchte, als Mohn, Leindotter, Oelrettig u. s. w. werden nirgends in unserem Kreise kultivirt.

2. Gespinnstpflanzen.

Von den Gespinnstpflanzen finden wir nur den Lein in einzelnen Gegenden unseres Kreises, namentlich bei Villip, Pech, Berkum, Lannersdorf und Muffendorf in geringer Ausdehnung angebaut. Von den beiden Arten des Leins wird ausschließlich nur der Spring- oder Klinglein (linum usit. crepitans), sowohl als Früh- wie Spätlein kultivirt. Doch giebt man dem Spätlein im Allgemeinen den Vorzug. Man verwendet für diese Frucht kraftvollen sandigen Lehmboden, dem man durch mehrmaliges Pflügen den gehörigen Grad der Lockerheit und Feinheit ertheilt. Eine bestimmte Stelle in der Fruchtfolge nimmt er nicht ein; bald baut man ihn in der sogenannten Brache, bald nach Klee, bald nach Hackfrüchten, ohne sich an irgend eine Regel zu binden. Ueber die Zeit der Aussaat läßt sich daher nichts Bestimmtes sagen; im Durchschnitt säet man den Frühlein wo möglich schon im März, den Spätlein dagegen meist erst Anfangs Juni. Das Aussaat-

quantum ist, da man den Lein nicht des Samens, sondern des Bastes wegen zieht, ziemlich stark; man rechnet auf den Mgdb. Morgen 26–30 Berl. Metzen. Sobald der Lein einige Zoll hoch ist, wird er zum erstenmal gejätet, und in der Regel später noch einmal, wenn sich wieder Unkraut zeigt. Die Zeit der Erndte für den Frühlein fällt auf Mitte Juni, für den Spätlein aber erst auf Ende September. Das Gelbwerden der Stengel wird hier allgemein als der richtige Zeitpunkt des Ausziehens des Leines angesehen; letzteres geschieht dann so schnell als möglich, worauf er sogleich, nachdem die Knoten abgeriffelt sind, in die Röste gebracht wird. Der Ertrag an rohem Flachs ist je nach Düngung, Bodenbeschaffenheit u. dergl. sehr wechselnd. Im Durchschnitt können 200—300 ℔ vom Mgdb. Morgen angenommen werden. Nach dem Lein läßt man in der Regel Winterfrucht folgen, und zwar häufiger Weizen als Roggen, bisweilen auch Wintergerste. Nach Spätlein jedoch wird auch mitunter eine Sommerfrucht angebaut.

Ueber die weitere Behandlung des Flachses erlaubt der für diese Abhandlung bestimmte Raum nur wenige Bemerkungen. Was zunächst den Samen anlangt, so hat derselbe seiner frühzeitigen Gewinnung und hierin bedingten unvollkommenen Ausbildung halber keinen hohen Werth. Die kleinen Eigenthümer lassen denselben meistentheils für ihren Hausbedarf zu Oel schlagen. Das Verfahren der Samengewinnung aus den Knoten ist von dem allgemein üblichen nicht abweichend. Die abgeriffelten Samenknoten werden nämlich auf Tüchern der Einwirkung der Sonne ausgesetzt, worauf dieselben aufspringen und sich des Samens entledigen. Der so mit den Kapseln vermischte Samen wird nun durch Sieben u. dergl. gereinigt.

Das hier übliche Rösten des Flachses verdient allgemeine Beachtung; es geschieht in nachstehender Art. Der gezogene Flachs wird auf dem Felde sogleich aufgebunden, abgeriffelt und sofort ins Wasser gebracht. Hierin verbleibt er 8—9 Tage, worauf er zur vollständigen Nachröste ungefähr 3 Wochen lang auf ein altes Kleestück oder auf einen Grasplatz gebracht wird. Die Wasserröste in Verbindung mit der Thau-

röste liefert ein vorzügliches Produkt, welches die darauf verwandte bedeutendere Arbeit reichlich lohnt. Die weitere Bearbeitung des Flachses übergehen wir, da sie nichts Bemerkenswerthes darbietet.

Außer dem Raps, Rübsen und dem Leine werden nirgends in unserm Kreise andere Handelsgewächse kultivirt, in so reichem Maße auch die Bedingungen zu ihrem Gedeihen vorhanden sind.

Sicherlich würde es sich aber sehr der Mühe lohnen, in hiesiger Gegend genaue Kulturversuche mit noch andern Handelsgewächsen anzustellen; wenigstens dürfte nach unserer Ueberzeugung hierdurch gewiß manches Segensreiche für den Aufschwung unserer Landwirthschaft zu erzielen sein.

Als Beleg hierfür sei schließlich noch der vor einigen Jahren von Herrn Wolter zu Bonn angelegten Hopfenplantage gedacht, die als vollkommen gelungen zu betrachten ist. Diese Hopfenanlage hat einen Flächengehalt von 1⅓ Mgdb. Morgen, wovon ⅔ Mgdb. Morgen jenseit der Godesberger Straße unweit des Hochkreuzes, und der übrige Theil an der Bonn-Cölner Landstraße dem Wichelshof gegenüber gelegen ist, an welchen Lokalitäten ein tiefgründiger reicher Lehmboden mit günstigem, durchlassendem Untergrunde sich befindet.

Ueber die Anlage und Pflege der Hopfenplantage hatte Herr Wolter die Gefälligkeit, uns die nachstehenden Mittheilungen zu machen. Das hierzu bestimmte Land wurde im Spätherbst 2½ Fuß tief rajolt, im Frühjahr geebnet, und hierauf die Löcher für die Fechser in einer Entfernung von 4 Fuß im Dreieckverband gegraben. Nachdem man diese Löcher mit Composterde bis auf einen halben Fuß gefüllt und eine dünne Schicht zerkrümmelter Ackererde darüber geschüttet hatte, legte man die Fechser bis zur Krone ein und bedeckte sie mit etwas recht fein zertheilter Erde. Das Einsetzen der Hopfenstangen (an der Nordseite) erfolgte, als die jungen Stöcke fußlange Schösse getrieben hatten. Später wurden die Ranken lose mit Stroh angebunden. Während des Sommers lockerte und reinigte man sorgfältig das Land, was eine erwünschte Kräftigung der Vegetation zur Folge hatte. Im Herbst wurden die

Ranken $1/2$ Fuß hoch über der Erde abgeschnitten und die Stöcke mit Erde bedeckt. Die Kulturarbeiten der Hopfenpflanzung im zweiten wie in den folgenden Jahren bestanden im Folgenden: so früh als möglich, meist schon Anfang März legte man die Stöcke bloß und schnitt die vorjährigen Triebe sorgfältig ab, schüttete darauf um jede Pflanze einen Korb verrotteten Stalldüngers und bedeckte die Stöcke wieder mit Erde. Mitte April erfolgte das Einsetzen der Stangen und später das Anbinden der Ranken, nachdem zuvor die Nebentriebe abgeschnitten waren. Sobald die Ranken eine Höhe von 10 Fuß erreicht hatten, brach man, um das Durchstreichen der Luft und das Wachsthum zu befördern, die Blätter nach und nach bis zu einer Höhe von 6 Fuß ab. Besondere Sorgfalt wurde während des Sommers auf die Reinhaltung und Lockerung des Landes verwendet.

Schon in dem zweiten Jahre lieferte der Hopfen einen befriedigenden Ertrag, der sich in den beiden letztern Jahren — die Hopfenanlage ist nämlich jetzt vierjährig — sehr gesteigert hat. Wie Herr Wolter versicherte, betrug derselbe im Jahre 1848 vom Mgdb. Morgen 10 Ctr. Nimmt man aber im Durchschnitt nur 5 Ctr. Hopfen als jährlichen Ertrag an, so ist selbst bei mäßigen Hopfenpreisen wohl schwerlich durch eine andere Kultur eine höhere Bodenrente zu erzielen.

Am Schlusse dieses Abschnittes sprechen wir den wiederholten Wunsch aus, daß von recht vielen Landwirthen der Anbau solcher Handelsgewächse versucht werden möge, wodurch nach unserm Dafürhalten nicht nur ein höherer Ertrag vom Boden erzielt, sondern auch der immer steigenden Bevölkerung unserer Gegend eine neue Erwerbsquelle eröffnet werden kann.

---

b. Garten- und Gemüsebau.

Der Gemüsebau hat für unsern Kreis und namentlich für einzelne Theile desselben hohe Bedeutung; er liefert uns durch die fast unglaubliche Menge der gewonnenen Erzeugnisse den beruhigenden Beweis, daß selbst in den bevölkertsten Gegenden dem Menschen immer noch Mittel zu Gebote stehen,

durch Fleiß und Beharrlichkeit der Scholle die zu seiner Erhaltung erforderlichen Naturprodukte abzugewinnen.

Ueber die Ausdehnung und Lage der Gemüseländereien geben uns die beigefügte Tabelle Nro. 9. und die Kulturkarte näheren Aufschluß; bemerken müssen wir nur, daß in den Bürgermeistereien Poppelsdorf und Waldorf, außer dem in der Tabelle aufgeführten Gemüselande noch das in der nächsten Umgebung der Ortschaften Poppelsdorf, Kessenich, Endenich, Waldorf, Merten und Walberberg gelegene Land meistentheils hierzu benutzt wird. Die Größe der eigentlichen Gärten, d. h. solcher, welche sich unmittelbar an die Wohnhäuser anschließen, wechselt von $1/_{10}$ Morgen (bei der ärmern Klasse) bis 2—3 Morgen (auf den größern Gütern). Diese Gärten sind meistentheils mit Hecken, die theils aus Weißdornsträuchern, theils aus Weinstöcken gebildet sind, umgeben. In den vorgenannten Ortschaften ist dieser Kulturzweig hauptsächlich auf den Marktverkauf berechnet und zu einer Höhe gelangt, wie wir ihn gewiß an wenigen Punkten unseres Staates antreffen, wogegen in den übrigen Theilen des Kreises der Gemüsebau sich lediglich nur auf den eigenen Bedarf beschränkt. Als Beleg dafür, wie viel der Gemüsebau namentlich in den aufgeführten Distrikten einbringt, wollen wir nur erwähnen, daß die Pacht von $1/_4$ Cöln. Morgen nicht selten 12 Rthlr. und noch darüber beträgt, und daß der Erlös von 2 Cöln. Morgen Gemüseland für die sorgenfreie Unterhaltung einer Familie von 5 Personen hinreicht, ein Resultat, welches der Bewohner der nördlichen Gegenden unseres Vaterlandes kaum für möglich halten würde.

Eine specielle Angabe des Reinertrags des Gemüsebaues können wir, soviel wir uns auch hierum bemühten, nicht mittheilen, da unsere derartigen Anfragen mit Mißtrauen angehört und entweder gar nicht oder doch nur ganz im Allgemeinen beantwortet wurden. Als Resultat unserer Nachforschungen führen wir jedoch an, daß die tägliche Einnahme eines solchen 2—3 Morgen besitzenden Gemüsebauers in 20 Sgr. Markterlös und in dem Milchertrag von 1—2 Kühen besteht. Werden 2 Kühe gehalten, so wird das fehlende Futter durch

1/4 Morgen gepachteten Klee's ersetzt. Der Verkauf des Gemüses findet außer nach Bonn, namentlich nach Cöln statt, wozu die Bonn-Cölner Eisenbahn die beste Gelegenheit darbietet.

Diese Bemerkungen mußten wir nothwendig vorausschicken, bevor wir zur Beschreibung des Anbaues der einzelnen Gemüsearten übergehen, in sofern dieselben wesentlich verschieden sind, je nachdem sie zum eigenen Verbrauch oder zum Verkauf gezogen werden.

Oberster Grundsatz des hiesigen Gemüsebaues ist, das Land auch nicht einen Tag leer stehen zu lassen und dasselbe in der Weise zu bepflanzen, daß auch nicht das kleinste Stückchen, nicht einmal die Wege zwischen den einzelnen Beeten, unbenutzt bleiben. So z. B. kann man es hier nicht selten beobachten, wie im Sommer das verhärtete Land, wenn am Tage das Gemüse davon geerndtet wurde, schon in der kommenden Nacht zur Erweichung mit Wasser übergossen, wieder bearbeitet und von Neuem bepflanzt wird; ebenso werden die Wege zwischen den Erbsen- und Bohnenfeldern aufgehackt und mit Salat u. dergl. besäet, der vor der Reife jener Früchte zur Benutzung kommt. Allein selbst hierbei begnügt man sich nicht, sondern es werden sogar die zwischen den Bohnen befindlichen Reihen mit andern Früchten, als Runkelrüben, Kohlrüben, Kohlrabi, Salat u. dergl. bepflanzt, und hierdurch ist es auch nur möglich, jenen äußerst hohen Ertrag aus dem Gemüsebau zu erzielen. Eine bestimmte Regelmäßigkeit und Ordnung in der Vertheilung der Felder, wie in dem Anbau der einzelnen Früchte, findet nicht statt; es wechselt dies vielmehr nach dem jedesmaligen Bedürfnisse.

Wir können nicht umhin, des beharrlichen Fleißes und der rastlosen Thätigkeit unseres Gemüsebauers rühmend zu gedenken, der seinem Gewerbe die früheſten Stunden des Morgens, ja selbst Ruhestunden der Nacht gern zum Opfer bringt.

Die zum eigenen Verbrauch gebauten Gemüsearten sind hauptsächlich folgende:

1) Die verschiedenen Salatarten, wie Winter-

salat, Sommersalat und Endiviensalat, die in folgender Ordnung angebaut werden: der Wintersalat wird auf die Bohnen- oder Krautfelder im Monat November ausgepflanzt, und kommt im Monat Mai und Juni zur Benutzung. Den Sommersalat säet man gewöhnlich in mehreren Zwischenräumen, mit dem April anfangend. Theils wird derselbe nicht versetzt, und schon im Anfang des Monats Juni als Stechsalat benutzt, theils wird er verpflanzt, und vom Monat Juli an als Kopfsalat verwerthet. Der Endiviensalat wird dagegen im Juli gesäet, im August verpflanzt, und vom November ab den ganzen Winter hindurch verbraucht, so daß während des ganzen Jahres für Salat gesorgt ist. Uebrigens mag wohl in keinem Theile unseres Staates ein ausgedehnterer Salatverbrauch statt finden, als gerade hier bei uns.

2) Nächst dem Salat besteht das Hauptgemüse unserer Landbewohner in den dicken Bohnen (vicia faba), die ganz jung, wenn die Hülsen $^1/_4$ ihrer Größe haben, wie die gewöhnlichen grünen Bohnen zubereitet, im ausgewachsenen Zustande dagegen ausgekernt, als Gemüse zugerichtet werden. Selbst im reifen Zustande werden sie zur menschlichen Nahrung verwendet. Die dicken Bohnen werden auf die kräftigsten Felder so früh als möglich, in der Regel schon im März, in Reihen ausgelegt, und sobald sie einige Zoll hoch sind, sorgfältig behäufelt. Wie wir vorhin schon andeuteten, werden später die Zwischenräume der Bohnen mit Runkelrüben, Kohlrabi, Salat u. dergl. bepflanzt. Gewöhnlich kommen sie Ende Juli zur Reife, und nach ihrer Aberndtung werden die später gepflanzten Gewächse bearbeitet.

Außer den dicken Bohnen werden 3) verschiedene Stangen- und Zwerg- oder Strauchbohnenarten kultivirt, unter welchen letztern namentlich die kleine weiße runde Zwergbohne geschätzt wird. Man bringt die Bohnen an die am meisten geschützten Lagen der Gärten und legt dieselben Ende April oder Anfang Mai, wenn sie reif werden sollen; etwas später dagegen, selbst bis zum Juni, wenn man sie grün genießen will. Besonders Bemerkenswerthes bietet sich bei der hier üblichen Kultur nicht dar; erwähnt sei nur, daß

zwischen dieselben ebenfalls andere Früchte, wie bei den dicken Bohnen gepflanzt werden.

4) Nächst diesen Gemüsepflanzen werden allgemein Erbsen gezogen. Man bringt sie auf recht locker zubereiteten, kraftvollen, jedoch nicht frisch gedüngten Boden. Von den verschiedenen Varietäten sind besonders die kleine frühe Maierbse und die große Stickerbse zu erwähnen. Obwohl sie im grünen Zustande eine geschätzte Nahrung für die wohlhabenderen Klassen sind, so erlaubt sich der Landmann nur ausnahmsweise dieselben auf seinen Tisch zu bringen; er läßt sie vielmehr gewöhnlich zur Reife kommen, um sie während des Winters zu Suppen und Gemüse zu verwenden.

5) Am wichtigsten unter den hierher gehörigen Gemüsearten sind die Kohlarten (hier Kappes genannt), die sowohl als Winter- wie Sommergemüse angebaut werden.

a. Die Winterkohlarten.

Unter diesen werden hier namentlich das Weißkraut oder der weiße Kopfkohl mit seinen mannichfachen Varietäten und das Rothkraut oder der rothe Kopfkohl sehr ausgedehnt kultivirt; der Letztere besonders gedeiht hier vortrefflich. Der Samen wird in der Regel Ende August gesäet, so daß die Pflänzchen Ende October oder Anfang bis Mitte November stark genug sind, um ausgesetzt werden zu können. Die Entfernung der Reihen beträgt gewöhnlich $1\frac{1}{2}$—2 Fuß und die der Pflanzen in den Reihen meist nur 1 Fuß. Im Laufe des folgenden Frühjahrs und Sommers werden die Krautfelder mehrmals, behufs der vollkommenen Reinhaltung von allem Unkraut und Lockerung des Bodens, mit dem Karst bearbeitet, wobei man gewöhnlich die jungen Pflanzen, namentlich wenn sie im Frühjahr kein kräftiges Aussehen haben, mit Jauche begießt oder Kompostdünger an dieselben bringt, worauf man hier allgemein viel Sorgfalt verwendet. Die Krautköpfe, welche nach und nach einen bedeutenden Umfang erhalten, schließen sich im Monat August, von welcher Zeit an bis zum Winter sie zu Gemüse benutzt werden.

Noch häufiger als diese Winterkohlarten pflanzt man:

b. die Sommerkohlarten,

weil erstere öfter dem Auswintern und sonstigem Mißrathen ausgesetzt sind. Die Sommerkohlarten bestehen wesentlich in dem weißen Kohl mit seinen vielen Abarten und dem rothen Kopfkohl. Den Samen bringt man im April in die Erde, pflanzt die Setzlinge im Monat Mai oder Anfangs Juni in derselben Entfernung wie den Winterkohl und sorgt während des Sommers ebenfalls für eine hinreichende Reinhaltung und Lockerung des Bodens. Im Anfang des Herbstes wird der Sommerkohl geerndtet und theils während des Winters im Keller aufbewahrt, theils im Garten eingeschlagen und während der Frostperiode mit Stroh oder Laub bedeckt.

Außer den vorgenannten Kohlarten wird zum eigenen Verbrauch noch etwas Wirsing und zwar als Früh- und Spätkohl (hier Savoyer-Kohl genannt) gezogen. Gewöhnlich wird der Früh-Wirsing im Februar oder Anfangs März in ein Mistbeet gesäet, worauf die Pflänzchen, sobald sie stark genug sind, auf gut vorbereitetes Land in derselben Weise wie der Winter- und Sommerkohl ausgesetzt und auch weiter behandelt werden. Beim späten Wirsing wird der Samen im März ins Gartenland gesäet und erst im Mai oder Anfang Juni werden die Pflänzchen versetzt. Die weitere Behandlung ist dieselbe wie beim Frühwirsing.

Dies sind die Hauptgemüsearten unserer Landbewohner; außer denselben pflegen jedoch fast in keinem Gemüsegarten folgende Gewächse zu fehlen: Früh-Kartoffeln *), Früh- und Spät-Möhren, Sellerie, Gurken, Zwiebeln, Breitlauch, Petersilie und Spinat.

In den Gemüsegärten der Bürgermeistereien Poppelsdorf und Waldorf, deren Produkte, wie wir schon oben anführten, vorzugsweise auf Marktverkauf berechnet sind, werden außer den vorgenannten Gemüsepflanzen noch mancherlei andere gezogen. Die vorzüglichsten dieser feineren Gemüsearten sind folgende: Schwarzwurzel (Scorzonera hispanica), Spargel (Asparagus officinalis), Meerrettig (Armoracia rusticana),

*) Die Frühkartoffeln werden jedoch noch mehr auf dem Felde gebaut.

Gurkenkraut (Borago officinalis), Gartenkerbel (Anthriscus cerefolium), Gartenkresse (Lepidium sativum), Thymian (Thymus vulgaris), Majoran (Origanum Majorana), Kohlrabi (Brassica oleracea Caulo-Rapa); ferner verschiedene feinere Kohlarten, wie Blumenkohl, Rosenkohl, gelber Kohl, brauner Kohl u. s. w.

Ueber den Absatz des Gemüses wurde schon vorhin erwähnt, daß derselbe theils nach Bonn, theils nach Cöln stattfinde, und zwar wird aus der Bürgermeisterei Waldorf sämmtliches Gemüse, und in neuerer Zeit auch ein bedeutendes Quantum aus der Umgebung von Bonn nach Cöln zum Verkauf gebracht. Die Durchschnittspreise für das Gemüse in Cöln sind im Vergleiche zu denen in Bonn um so viel höher, daß selbst nach Abzug der Reisekosten ein kleiner Gewinn übrig bleibt. Das übrige nicht nach Cöln geschaffte Gemüse wird auf dem Wochenmarkte zu Bonn verkauft. Im Allgemeinen sei nur über die Höhe der Gemüsepreise bemerkt, daß sie mit wenigen Ausnahmen wegen der starken Concurrenz durchaus mäßig sind.

---

c. Weinbau.

Wenn auch der Weinbau im Kreise Bonn nicht in derselben Ausdehnung betrieben wird, wie in den höheren Rheingegenden, und wenn selbst in den letzteren Jahren an einzelnen Punkten unseres Kreises eine Abnahme der Weingärten *) sich herausstellt, so verdient dennoch derselbe für unsere stark bevölkerte Gegend die vollste Beachtung, insofern durch ihn viele Menschen Beschäftigung und Unterhalt gewinnen. Wir wollen deshalb versuchen, den Zustand dieser Kultur in Folgendem möglichst getreu zu schildern.

---

*) In der beigefügten Tabelle Nro. 9. ist die Morgenzahl der Weinberge angegeben, wie sie das Kataster nachweist. In den letzten Jahren sind jedoch außerordentlich viele Weingärten wegen der hohen Fruchtpreise und häufigen Mißerndten ausgeworfen, sodaß etwa nur noch $^2/_3$ der früheren Fläche als Weinberge angenommen werden können.

Was zunächst die Lage der Weinberge betrifft, so können wir uns möglichst kurz fassen, da sich einmal keine große Abwechselung ergiebt, dann aber auch, weil die beigefügte Kulturkarte den besten Ueberblick gewährt. Den bei weitem überwiegenden Theil der Weingärten finden wir am Abhange des sich in nordöstlicher Richtung erstreckenden Vorgebirges in größeren und kleineren Flächen von Rolandseck aus bis Walberberg, und nur vereinzelt kommen sie in der Rheinebene vor, wie namentlich bei Hersel, Rheindorf, Bonn, Plittersdorf und Rüngsdorf. Außerdem treffen wir noch einzelne Weingärten auf der rechten Rheinseite in der Nähe von Beuel, Vilich und Schwarzrheindorf und am südwestlichen Abhange des gebirgigen Theils der Bürgermeisterei Vilich.

Wie vorhin bemerkt, übergehen wir die genauere Angabe der Lage der Weingärten; über die Weinberge am Abhange des Vorgebirges sei nur noch bemerkt, daß sie keineswegs immer eine nordöstliche Lage haben, im Gegentheil wechselt dieselbe, je nach den mannichfachen Vorsprüngen und Einbiegungen des Vorgebirges, bald zwischen einer mehr südöstlichen, selbst südlichen, bald einer mehr nördlichen; so z. B. ist die Lage der Weinberge bei Oedekoven nach Ramershoven hin, ganz südlich, bei Gilsdorf dagegen ziemlich nördlich u. s. w. Unter allen den vorgenannten Lagen hat die südliche, südwestliche und südöstliche Lage den Vorzug; doch gilt dies nur im Allgemeinen, denn z. B. die Gilsdorfer Weingärten, welche ziemlich nördlich liegen, liefern in unserem Kreise den besten Wein.

Hinsichtlich der Bodenbeschaffenheit der Weingärten treffen wir die größten Verschiedenheiten. In den Bergen besteht der Boden größtentheils aus Grauwacke und Thonschiefer, und zwar wird dieser als der beste angesehen. Nächst diesem wird der sandig-thonige und lehmige kalkhaltige Boden am meisten geschätzt. Der humusreiche Lehmboden, wie wir ihn in der Nähe von Bonn und andern Orten für den Weinbau benutzt finden, ist zwar der Vegetation des Weinstocks und dem Traubenansatz sehr günstig, giebt aber niemals einen edlen feinen und gewürzhaften Wein. Am wenigsten zum

Weinbau tauglich sind die ganz leichten Bodenarten bei Plittersdorf, Rüngsdorf u. a. m.

Wenn wir die Weingärten unseres Kreises nach der Qualität ihres Wachsthums klassificiren, so nehmen, wie bereits angedeutet, die Gilsdorfer den ersten Rang ein. An diese schließen sich dann die Weinberge von Niederbachem, wie die am südöstlichen Abhange des Kessenicher Berges an. Wein von fast derselben Qualität geben die besten Lagen der Küdinghover Berge. Etwas geringer sind hinsichtlich der Qualität des Wachsthums die übrigen Weingärten am Vorgebirge und die auf der rechten Rheinseite am Gehänge des gebirgigen Theils der Bürgermeisterei Vilich gelegenen zu veranschlagen, wogegen die Weingärten in der Ebene zwar hinsichtlich der Quantität des Wachsthums die erstgenannten bei weitem übertreffen, in der Qualität ihnen aber bedeutend nachstehen. Die hier kultivirten Weine sind fast ausschließlich rothe, und nur an einzelnen Lokalitäten kommt in sehr geringer Ausdehnung weißer Wein vor, welcher letztere aber größtentheils von so geringer Güte ist, daß er auf Essig verarbeitet wird. Die rothen Weine sind unter dem Namen „Rheinbleichart" allgemein bekannt. Der hin und wieder angebaute weiße Wein besteht in kleinem Riesling und Kleinberger.

Der Winzer unseres Kreises giebt, da er weniger auf die Qualität des Weines Bedacht nimmt, fast durchgängig dem gewöhnlichen rothen Weinstocke den Vorzug, weil dieser ihm ein tüchtiges Quantum liefert. Die Versuche, edlere Rebensorten einzuführen, fanden deshalb bisher sehr wenig Anklang, obgleich es keinem Zweifel unterliegt, daß gerade durch Anpflanzung frühreifender edler Rebensorten unser Weinbau einen erfreulichen Aufschwung nehmen würde, da die desfallsigen Versuche ein durchaus zufriedenstellendes Resultat ergeben haben. Gesetzt auch, daß bei dem Anbau der edleren Reben sich nicht jenes bedeutende Quantum ergäbe, so würde dennoch der hiesige Weinbauer sich besser dabei stehen, und zwar

1) weil der Consument gerne für guten Wein einen verhältnißmäßig höheren Preis bezahlt, wobei der Verbrauch ebenfalls nicht gering sein würde, und

2) weil der Winzer selbst in mittelmäßigen Jahren einen genießbareren Wein produciren würde, während er jetzt, wie es häufig wahrzunehmen ist, zwar eine bedeutende Menge Wein in den Kellern auflagert, der jedoch seiner schlechten Qualität halber nicht gesucht ist und deshalb häufig auf Essig verarbeitet werden muß.

Unter den an einigen Orten, namentlich zu Muffendorf, Godesberg, Friesdorf, Gilsdorf u. a. m. versuchsweise angebauten edleren Rebensorten, zeigt sich der schwarze Klävner für unsere Verhältnisse am geeignetsten. Diese Rebensorte ist frühreifend, gedeiht auch noch in minder warmen und ausgesuchten Lagen ganz trefflich und nimmt unter den Rebensorten feiner gewürzhafter rother Weine den ersten Rang ein. Das eifrige Streben des hiesigen landwirthschaftlichen Vereins, den Weinbau unserer Gegend durch eine jährliche Vertheilung von Prämien und von edlen Reben, namentlich des Frühburgunders, unter die dürftigen Winzer, nachhaltig zu heben, verdient die höchste Anerkennung und läßt die schönsten Erfolge erwarten. Allerdings müßte bei Anpflanzung des Frühburgunders die hier allgemein stattfindende Leseordnung eine zweckentsprechende durchgreifende Reform, namentlich die Einrichtung einer Vorlese, erhalten, wie solches auch schon in dem benachbarten Königswinter berathen worden ist.

Die Fortpflanzung der Reben geschieht hier allgemein durch Schnittlinge von zweijährigem Holze, wobei eine große Sorgfalt auf die Auswahl von durchaus gesunden Reben verwendet wird. Die zum Setzholz bestimmten Lotten werden stets vor Winter, sobald das Laub von den Stöcken ist, abgenommen und sogleich zu Setzholz in einer Länge von 1½—2 Fuß zugeschnitten, worauf sie bis zu dem im Frühjahr stattfindenden Auspflanzen eingeschlagen werden. Das Abschneiden der Lotten im Herbst gewährt namentlich die Sicherheit, nicht erfrorenes Holz zu Schnittlingen zu verwenden.

Das gewöhnliche hier übliche Verfahren bei der Anlage neuer Weinberge ist folgendes:

Nachdem der Boden 2—3 Jahre dreisch gelegen hat, d. h. mit einer Rasendecke überzogen war, was bei abständigen

Weinbergen dadurch erreicht wird, daß man sie in den letzten Jahren nicht bearbeitet, wird derselbe in folgender Weise razolt: für jede Reihe Weinstöcke wird von 3 zu 3 Fuß ein $1\frac{1}{2}$ Fuß breiter und 2 Fuß tiefer Graben angefertigt und dieser wieder durch den Rasen der Oberfläche ausgefüllt. Der Zwischenraum wird blos tief umgegraben. In diesem Zustande bleibt das Feld bis zum Frühjahr liegen, worauf dann, nachdem der durch die atmosphärischen Einflüsse verwitterte, in Bänken liegende Boden wieder gleichgezogen ist, ungefähr gegen Ende April oder Anfang Mai mit dem Pflanzen der Schnittlinge begonnen wird. Diese Pflanzung geschieht nun in der Art, daß man genau in der Mitte des angefertigten Grabens, an dessen beiden Enden bei der Anfertigung zum Zwecke der späteren Wiedererkennung Stäbchen eingesteckt wurden, nach der Schnur die Linie absteckt, welche die Zeilen andeutet, worauf über die Länge des Stücks in einer Entfernung von 3 zu 3 Fuß Schnüre gespannt werden, um die Gassen zu bezeichnen. Ist der ganze Weinberg auf diese Weise in Oblonge eingetheilt, so wird an jedem Durchkreuzungspunkte der Linien ein Pfählchen eingesteckt, als Zeichen für die Stelle, wo der Schnittling gesetzt werden soll. An diesen Punkten werden nun mittelst eines keilförmigen Setzholzes $1\frac{1}{2}$—2 Fuß tiefe Löcher gestoßen, in dieselben je 2 Schnittlinge bis zur Krone eingesetzt und diese, nachdem trockene Erde eingescharrt ist, mittelst einer kleinen hölzernen Stampfe festgestellt. Die mit dem Boden gleichstehende Krone der Setzlinge wird mit zerriebener Erde 1—$1\frac{1}{2}$ Zoll hoch bedeckt und zum Schutze gegen Zerstörung durch Auftreten mit einigen nach oben zusammenlaufenden Stäbchen umgeben. Die im Vorstehenden angegebenen Entfernungen der Weinstöcke sind zu gering, um den Trauben bei der Reife die vollkommenste Einwirkung der Sonne angedeihen zu lassen; namentlich gilt dies von der Entfernung der Weinstöcke in den Reihen, die gewiß mit wesentlichem Vortheil auf 4—$4\frac{1}{2}$ Fuß zu erhöhen sein dürfte. Es wäre wahrhaft wünschenswerth, daß hiermit genaue Versuche angestellt und die Resultate veröffentlicht würden, um auf diese Weise dem Winzer unserer Gegend,

der viel zu sehr die Qualität des Weines außer Acht läßt, von dem Vortheil einer Anpflanzung der Weinstöcke in größeren Zwischenräumen zu überzeugen.

Ueber die fernere Behandlung der jungen Weinberge bemerken wir *):

Im Nachsommer des ersten Jahres wird der Weinberg zur Reinigung vom Unkraut nur seicht, vor dem Eintritt des Winters aber zur geeigneten Tiefe mit dem Karst bearbeitet, und die jungen Stöcke werden dabei stark mit Grund bezogen. Im folgenden Frühjahre werden die Stöcke abgeräumt, die fehlenden ersetzt und das Graben wird wiederholt. In diesen ersten zwei Jahren wird der Weinberg durch Anpflanzung mit Gemüse benutzt und durch Hacken rein gehalten; vor dem Winter wird gedüngt, und der Dung untergegraben. Im dritten Frühjahr wird wieder gegraben, die Stöcke werden von der Erde entblößt und auf dem Kopfe beschnitten, d. h. der Wuchs des ersten und zweiten Jahres gleich der Erde abgeschnitten, jedoch ohne den Stamm zu berühren. Im dritten Jahre werden die jungen Weinstöcke in der Regel gestickt, und zwar giebt man denselben meist nur einen Pfahl. Man läßt von den Lotten, die der Stock treibt, höchstens 2—3 durchwachsen, und bricht die übrigen aus. Gegen das Ende des Herbstes wird der Weinberg sorgfältig gegraben. Im vierten Jahre, wo die Weinstöcke schon tragen, ist die Behandlung wie bei den alten Weinbergen, die wir im Folgenden in der Kürze anführen. Die wesentlichsten alle Jahre sich wiederholenden Arbeiten sind: das Schneiden, das Sticken, das Gürten, das Behacken (Graben), das Ausbrechen und das Anheften der Weinstöcke, wogegen das Düngen in der Regel nur alle zwei Jahre stattfindet. Das Beschneiden der Stöcke, d. h. das Säubern derselben von überjährigem Holze, wird in der Regel im Monat März vorgenommen. Hierauf wird zum Sticken geschritten, worunter man das Beisetzen der zur Unterstützung der Weinstöcke dienenden Pfähle versteht. Die Anzahl

*) Siehe Schwerz's Beschreibung der Landwirthschaft von Rheinpreußen II. Bd. S. 282.

der zu einem Stocke nöthigen Pfähle richtet sich nach der Größe und Stärke der Stöcke. Gewöhnlich findet man zwei Pfähle; eine größere oder geringere Anzahl ist eine Ausnahme. Sämmtliche Pfähle werden im Frühjahr ausgezogen und nachgesehen, ob deren in der Erde befindliche Spitze auch hinreichende Festigkeit besitzt, um während des Jahres dem Stock als Stützpunkt dienen zu können. Zeigt sich das Pfahlende morsch und faul, so wird dasselbe entfernt, der Pfahl nachgeschärft und wieder eingesetzt. Mit diesem Nachschärfen fährt man so lange fort, als der Pfahl noch eine genügende Höhe hat. Sind die Weinpfähle auf oben beschriebene Weise vollständig ergänzt, so wird sogleich das Gürten vorgenommen, welches in der Biegung der im letzten Jahre gewachsenen Lotten und deren Befestigung an die Pfähle mittelst Bandweiden oder Strohbändern besteht. Gleich nach dieser Arbeit werden die Weingärten mittelst des Karstes umgegraben. Im Monat Juli wird der neue Auswuchs, welcher als tragbares Holz für das nächste Jahr bestimmt ist, an die Pfähle mit Stroh befestigt, wogegen die überflüssigen Lotten, sogenannte Wasserlotten, die sonst den stehenbleibenden die Nahrung entziehen würden, abgebrochen werden. Noch in demselben Monate wird der Weingarten zur Vertilgung des Unkrauts oben abgeschaufelt oder gegraben und diese Arbeit von den fleißigen Winzern nach der Lese im Herbst wiederholt.

Wie schon bemerkt wird hier alle zwei Jahre gedüngt, und am liebsten verrotteter Kuhmist dazu verwendet. Künstliche Düngerarten werden in unserem Kreise nur wenig angewendet. Die Stärke der Düngung ist sehr wechselnd nach Boden und sonstiger Beschaffenheit der Weingärten. Im großen Durchschnitt kann man das Düngerquantum alle zwei Jahre auf 15—20 einspännige Pferdekarren à 12 Ctr. für den Mgdb. Morgen annehmen. Der Dung wird im Herbst wo möglich sofort untergebracht und zwar in der Art, daß man um den Weinstock herum mit dem Karst das Land einige Zoll tief aufhackt, den Dung einlegt und mit Erde bedeckt. Tritt bei dieser Arbeit im Spätherbst zu schlechte Witterung ein, so wird sie erst im kommenden Frühjahr fortgesetzt und beendet.

Die Kulturkosten, einschließlich der Grundsteuer (jedoch mit Ausnahme der Weinsteuer), können durchschnittlich für den Cölner Morgen (224 Ruthen), je nach der Lage des Weingartens und seiner Bodenbeschaffenheit auf 30—50 Rthlr. angenommen werden, wovon circa 16—30 Rthlr. allein zu Arbeitslohn, der Rest aber zur Anschaffung der nöthigen Pfähle, Dünger, Bandweiden oder Bandstroh, Steuer u. s. w. zu rechnen sind.

Wie überall, so haben auch hier die Weinstöcke mancherlei Feinde und Krankheiten, von denen die wichtigsten folgende sind:

1. Der Brand. Was Rost, Honig- oder Mehlthau bei den Cerealien sind, das ist der Brand beim Weinstock; die Sonnenstiche zwischen Regenschauern oder der plötzliche Uebergang von Hitze zur Kälte verursachen ihn, in Folge dessen die Blätter dorren, die Trauben abfallen und das Holz leidet.

2. Der Laubrausch. Das Laub dorrt und stirbt ab, die Trauben werden alles Schutzes gegen die heftigen Sonnenstrahlen beraubt und trocknen zusammen. Gewöhnlich ist dies die Folge einer unzeitigen Bearbeitung des Bodens bei großer Hitze.

3. Mancherlei Insekten, als die Blattlaus (Aphis) und die nackte Schnecke (Limax), welche die Augen der Stöcke abfrißt. Ferner ist als ein höchst gefährlicher Feind des Weinstocks der Rebenstecher (curculio bacchus) anzuführen, welcher gewöhnlich im Anfang des Monats Mai sich einfindet. Er durchsticht die zarten Triebe des Weinstocks mit seinem Rüssel und saugt sie aus, in Folge dessen sie absterben. Endlich nennen wir noch die Traubenmade (Phalaena tinea uvae), welche sich gegen Ende Juni oder Anfangs Juli in die aufgehenden Fruchtscheine einnistet und während der Blüthezeit die jungen Kämme überzieht, welche nachher verdorren und abfallen. Außer diesen Insekten ist noch eine Menge nachtheiliger Witterungseinflüsse, als anhaltender Regen, Trockenheit, Frühlings- oder Herbstfröste zu nennen, welche oft die schönsten Hoffnungen der Winzer zu nichte machen.

In unserer Gegend rechnet man gewöhnlich in einem

Zeitraum von 12 Jahren auf 2—3 gute Weinjahre, wobei unser Winzer immer noch, trotz der hohen Kulturkosten, seine Rechnung finden würde. In den letzten Decennien hat sich jedoch diese Angabe über die Zahl der guten Weinjahre bei weitem ungünstiger gestellt, wovon die Abnahme der Weingärten, wie wir solche fast in allen Theilen unseres Kreises wahrnehmen können, als natürliche Folge zu betrachten ist. Als Beleg wollen wir nur anführen, daß in der Bürgermeisterei Sechtem bei Merten im Jahre 1811 25 Morgen Weinberge vorhanden waren, die gegenwärtig auf 1½ Morgen reducirt sind. Ebenso betrug im Jahre 1840 der Flächengehalt der Weinberge in der Bürgermeisterei Waldorf 154 Morgen, welche jetzt bis auf 45 Morgen ausgerottet sind. Es läßt sich aber auch nicht leugnen, daß bei so häufigen Mißjahren die Verwendung des Weinlandes zum Frucht- und Gemüsebau wegen der größeren Sicherheit lohnender ist. Namentlich können wir den Wunsch nicht unterdrücken, daß die Weingärten in der Ebene nach und nach einer einträglicheren Kultur Platz machen möchten.

Was den Ertrag betrifft, so bemerken wir im Voraus, daß die Weingärten in der Ebene durchschnittlich 1—3 Ohm mehr liefern als die in den Bergen, freilich, wie schon erwähnt, von bedeutend geringerer Qualität. Für die letzteren kann man in günstigen Jahren durchschnittlich auf 12—16 Ohm, in mittelmäßigen auf 8 Ohm und in schlechten auf 4 Ohm Wein von einem gut gebauten, ganz mit Stöcken besetzten Cöln. Morgen rechnen. Der Preis läßt sich nicht gut bestimmen; derselbe wechselt je nach der Lage und den Jahrgängen außerordentlich. Ueber 18 Rthlr. pro Ohm pflegt derselbe jedoch in den besten Jahren für das hiesige Gewächs nicht zu gehen.

Schon oben bei der Anführung der Rebensorten gedachten wir der hiesigen Leseordnung, deren Abänderung uns namentlich bei der allgemeinen Einführung des Frühburgunders dringend nothwendig erschien. Im Allgemeinen ist man auf die Wahrnehmung des richtigen Zeitpunkts der vollen Traubenreife hier nicht aufmerksam genug, wozu noch die mangelhafte Einrichtung kommt, daß nur eine allgemeine Lese statt-

findet, deren Haltung vom Ortsvorstande bestimmt wird. Sehr häufig kommt es daher vor, daß zum großen Schaden einzelner Betheiligten die Lese zu früh angesetzt und gehalten wird. Namentlich aber bringt eine solche zu frühe Lese in mittleren und schlechten Weinjahren bedeutenden Verlust, da gerade im Herbst jeder neblige oder sonnige Tag außerordentlich auf die Verbesserung und Veredlung der Trauben einwirkt. Außerdem wird aber an vielen Stellen unseres Kreises nicht hinreichende Sorgfalt auf die Trennung der reifen und weniger reifen, wie der faulen Trauben verwendet, was natürlich auf die sonst gute Qualität des Wachsthums von äußerst nachtheiligem Einfluß ist. Hiervon giebt es jedoch höchst lobenswerthe Ausnahmen, wie z. B. in Gilsdorf, Kessenich, Godesberg, Muffendorf, auch in Küdinghoven, wo nicht blos das Auslesen und Trennen der guten und schlechten Trauben, sondern sogar der einzelnen Beeren mit möglichster Sorgfalt ausgeführt wird. Das gewöhnliche hier übliche Verfahren der Weinbereitung besteht in Folgendem: die Trauben werden in Fässer oder Bütten eingestoßen, worin sie 6—8 Tage verbleiben, bis die Gährung vorüber ist. Hierauf wird gekeltert, der neue Wein in Fässer gefüllt und nach den Kellern gebracht. Im Februar sticht der Winzer bei hellem Wetter den Wein zum ersten Male ab, und wiederholt dasselbe während des Jahres noch einige Male. Bei diesem Verfahren, was schon an und für sich nicht gerade besondere Vorzüge besitzt, geht der kleine Winzer im Allgemeinen nicht sorgfältig genug zu Werke. Es ist ihm ziemlich gleich, wozu das Gährungsgefäß früher benutzt wurde, und eben so wenig kümmert es ihn, an welchem Orte der Gährungsprozeß vor sich geht, ob im offenen Stalle, der Scheune oder sonst wo. Grade auf diese Punkte kann man aber niemals zu viel Aufmerksamkeit verwenden, denn durch eine ungeeignete Beschaffenheit der Gefäße, wie des Gährlokals wird sehr leicht ein unangenehmer Beigeschmack und ein schnelles Sauerwerden des Weins hervorgebracht wie auch allgemein bekannt ist. In neuerer Zeit hat man diese Methode der Weinbereitung mehrfach mit andern Verfahrungsweisen vertauscht, unter welchen wir nur diejenige ausführlich besprechen

wollen, welche von einigen fleißigen und sorgsamen Winzern in der hiesigen Gegend mit gutem Erfolge seit mehreren Jahren betrieben wird. Gleich nach der Lese werden die Beeren von den Kämmen durch eine eigens dazu gemachte Vorrichtung abgeräufelt, so daß die Kämme gar nicht unter die Presse kommen, und somit sich auch nichts von den bittern und herben Stoffen derselben mit dem Weine vermischt. Diese so von den Kämmen getrennten Beeren werden nun auf einer Traubenmühle möglichst fein zerquetscht, so daß keine Beere ganz bleibt. Hierdurch erreicht man einen doppelten Vortheil, einmal den, daß der Wein eine sehr schöne Farbe erhält, weil sich in diesem so zerkleinerten Zustande der Farbestoff der Hülsen besser auflöst, dann aber geht auch die Gährung viel gleichmäßiger von Statten. Werden nämlich nicht alle Beeren zerdrückt, wie dies bei dem gewöhnlich hier üblichen Verfahren des Einknetens der Trauben unvermeidlich ist, so werden diese unzerdrückten Beeren die eigentliche Hauptgährung nicht mit durchmachen, sondern erst später zersetzt, und rufen eine neue Gährung hervor, welche leicht Bildung von Säure im bereits gegohrenen Weine zur Folge haben kann. Hierauf bleibt die Masse 4—8 Tage der Gährung überlassen, wobei dieselbe aber täglich einigemal eingestoßen wird. Ist die Gährung beendet, so verschließt man das Gährungsgefäß sofort gegen den Zutritt der Luft und beläßt die gegohrene Masse circa 6—8 Tage in demselben, wodurch der Wein außerordentlich an Farbe gewinnt. Abstich und weitere Behandlung sind hier, wie beim vorerwähnten gewöhnlichen Verfahren.

Schließlich sei nur noch über den Verbrauch und Absatz des in hiesiger Gegend erzeugten Weines bemerkt, daß das in unserem Kreise erzeugte Wachsthum zum größten Theile hier getrunken, und nur bisweilen, mit den Ahrweinen vermischt, in entferntere Gegenden versendet wird.

---

d. Der Obstbau.

Wenn der oben geschilderte Gemüsebau einen wahrhaft erfreulichen Eindruck gewährte, so läßt dagegen der Obstbau

Manches zu wünschen übrig. Zwar gilt dies nicht von seiner Ausdehnung, denn wir finden sowohl die meisten Gärten, wie theilweise auch die Chausseen, Feldwege und den Abhang des Vorgebirges mit Obstbäumen bepflanzt; vielmehr bezieht sich der ausgesprochene Tadel auf die Güte der angepflanzten Obstsorten. Mit Ausnahme einiger Privatgärten findet man im Ganzen zu wenig edle Obstbäume, und das hier gewöhnliche Kernobst hat in reichen Obstjahren fast gar keinen Werth, während die besseren Obstsorten als Tafelobst außerordentlich gesucht und gut bezahlt werden. Im Jahre 1847 hatte das Obst einen so geringen Werth, daß es sogar dem Vieh verfüttert wurde, ja es sind Fälle vorgekommen, wo man es nicht für den Tagelohn abnehmen wollte, hingegen die edleren Sorten mit verhältnißmäßig hohem Preise bezahlt. Der Grund dieser Erscheinung, warum die alten sehr ausgedehnten Obstpflanzungen mehrentheils geringe Sorten enthalten, ist lediglich der, daß in den letzten Jahren der französischen Regierung, namentlich unter dem letzten Präfekten, in jeder Weise auf die Obstweinbereitung gewirkt wurde. Es kam also hier hauptsächlich darauf an, ganz abgesehen von der Güte des Obstes, nur diejenigen Obstbäume in Masse anzupflanzen, die ein großes Quantum beibrachten. Am einträglichsten sind die Kirschen, die namentlich am Vorgebirge von Roisdorf bis Walberberg außerordentlich häufig vorkommen. Der Ertrag soll bedeutend sein; uns ist versichert worden, daß in guten Jahren oft für 3 bis 5000 Rthlr. Kirschen nach den Niederlanden und nach England exportirt würden. Unter den einzelnen Sorten sind besonders die doppelte Maikirsche, die schwarze Herzkirsche und mehrere Arten Sauerkirschen zu nennen. Die Kirschbäume gedeihen übrigens in dem genannten Distrikte vortrefflich.

In bedeutend geringerer Anzahl finden sich in unserem Kreise die Pflaumenbäume, wovon nur die gewöhnliche runde Pflaume und die Backpflaume oder Zwetsche allgemein sind. Höchst vereinzelt sind die Mirabelle und Reineclaude anzutreffen. Die größere Masse der Birnen besteht in sehr geringen Sorten, die sich nur zum Cider, und zu dem hier üblichen Birnmus eignen. Edlere Birnsorten, als die Bergamotte, die

graue und grüne Butterbirne u. dergl. kommen nur in einzelnen Privatgärten vor.

Ganz dasselbe, was von den Birnsorten unseres Kreises gesagt wurde, gilt auch von den Apfelbäumen, wovon edle Sorten, wie schon bemerkt, zu einer Seltenheit gerechnet werden müssen. Vorherrschend sind besonders der Schlotterapfel und die Süßäpfel, die ebenfalls nur für Cider und Apfelmus geeignet sind. Man findet außerdem hier und da den Paradiesapfel, die Goldreinette, die graue, gewöhnliche und die Königsreinette, Sommer- und Winter-Calwille.

Außer den vorerwähnten Obstsorten kommen noch am Vorgebirge die Pfirsiche, Aprikose, die Wall- und Haselnuß vor, doch haben dieselben, mit Ausnahme des ziemlich häufigen Wallnußbaumes, keine besondere Bedeutung.

Ueber die Verwendungsweise des Obstes in der hiesigen Gegend wurde schon oben bemerkt, daß ein Theil desselben, und zwar die Kirschen, in guten Jahren nach Holland ausgeführt werden. Unbedeutend wegen ihrer geringen Güte ist der Verkauf der übrigen Obstsorten nach dem Auslande. Der Absatz beschränkt sich vielmehr fast ausschließlich auf den Marktverkauf in den Städten Bonn und Cöln, wo aber die Preise in Folge der starken Concurrenz sehr herabgedrückt werden. Vielfältig wird das Obst auf dem Lande zur menschlichen Nahrung gedörrt, oder als Mus (sogenanntes Kraut) verwendet. Namentlich ist die Bereitung des Letztern aus Birnen und Aepfeln sehr ausgedehnt; ebenso bildet das Mus aus Zwetschen ein gewöhnliches Nahrungsmittel, wogegen die früher so bedeutende Fabrikation von Obstwein gegenwärtig nur ausnahmsweise betrieben wird.

Der Umfang sämmtlicher Obstpflanzungen unseres Kreises läßt sich nicht gut angeben, da wie schon oben bemerkt außer den Baumgärten, welche nach der Tabelle Nro. 9. einen Flächengehalt von 1559 Mgdb. Morgen haben, theilweise noch die Landstraßen, die Feldränder und Feldwege mit Obstbäumen bepflanzt sind, deren Anzahl sich aber selbst annäherungsweise nicht bestimmen läßt.

In den letztern Jahren ist im Vergleich zu früheren von

der ländlichen Bevölkerung eine regere Aufmerksamkeit der Kultur der edleren Obstarten geschenkt worden, und selbst die Landschullehrer bemühen sich, diesen Zweig der Landwirthschaft zu heben, indem sie Unterricht in der Veredlung und Behandlung der Obstbäume ertheilen. Größere Gemeinde-Baumschulen sind in unserem Kreise nirgends angelegt. Es ist aber auch hierzu kein dringendes Bedürfniß vorhanden, da die Baumschule des Garteninspectors Sinning zu Poppelsdorf, wie die städtische Baumschule zu Cöln die vollständigsten Sortimente der edelsten Obstbäume zum Verkauf darbieten.

Wir schließen diesen Abschnitt mit dem Wunsche, daß dieser Zweig der ländlichen Industrie diejenigen Verbesserungen und Vervollkommnungen bei uns erfahren möge, welche durch die Benutzung jener trefflichen Obstbaumschulen und durch ein mildes dem Anbau edler Obstsorten günstiges Klima und einen ergiebigen Boden so sehr begünstigt werden, demnach zur Vermehrung des Wohlstandes wesentlich beizutragen geeignet ist.

C. Hülfsmittel des Anbaues.

a. Düngung.

Wollen wir ein allgemeines Urtheil über die hier übliche Dungbereitung geben, so müssen wir dieselbe leider die Schattenseite unserer hiesigen sonst so industriösen Landwirthschaft nennen. Nur wenige Dörfer unseres Kreises braucht man zu durchwandern, und man wird sich überzeugen, daß unser Urtheil ein gerechtes ist.

Auf den kleinen Gütern kann füglicher Weise von einer Düngerzubereitung gar nicht die Rede sein, denn der kleine Eigenthümer hiesiger Gegend hält sogar eine solche für durchaus überflüssig. Theils bildet hier irgend eine Vertiefung des Wirthschaftshofes die Dungstätte, in welche alles Regenwasser von den Dächern der Gebäude zusammenläuft, und worin gleichsam der Dung wie in einem Meere schwimmt, theils liegt derselbe auf der Straße vor dem Wohngebäude, sodaß die Jauche nutzlos abläuft und die Straße verunreinigt.

Diese klägliche Dungbehandlung finden wir theilweise auch auf den mittlern und größern Gütern unseres Kreises, denn gut eingerichtete Dungstätten und eine sorgfältige Bereitung des Düngers gehören auch dort zu seltenen Ausnahmen.

Das übliche Streumaterial in den größeren Wirthschaften ist das Stroh, und nur als Aushülfsmittel wird Heide und Laub verwendet; wogegen die kleineren Eigenthümer aus Mangel an Stroh fast ausschließlich Heidekraut und Laub zur Streu benutzen. Im Stalle bleibt der Dünger gewöhnlich nur einen Tag liegen, was allerdings bei der mangelhaften engen Einrichtung der Stallungen durchaus nothwendig wird, wenn nur einigermaßen Reinlichkeit gehalten werden, und die starke Ausdünstung der Gesundheit des Viehes nicht schaden soll. In den Düngerhaufen wird selten der Mist der verschiedenen Viehgattungen besonders behandelt, sondern mehr oder weniger vermengt. Leider unterbleibt meistentheils das Ausbreiten des Düngers, indem man denselben bis zum Ausfahren so auf dem Dunghaufen liegen läßt, wie er aus dem Stalle herausgeschafft war. Ferner unterläßt man fast durchgängig in den größeren, wie in den kleineren Wirthschaften das Festtreten des Düngers durch das Vieh, weshalb durch das zu lose Liegen eine durchaus ungleichmäßige Gährung eintritt. Untersucht man einen so behandelten Dunghaufen, so findet man gewöhnlich, daß der unterste Dung zu verrottet, der mittlere hingegen theilweise verschimmelt und der oberste größtentheils noch bloßes Stroh ist. Ebenso wird nur auf einzelnen größern Gütern die für die Verbesserung des Düngers so außerordentlich wirksame, zeitweilige Erdbedeckung angewendet. Uebrigens vermißt man selbst in den wenigen guten Dungstätten zweckmäßig eingerichtete Jauchebehälter; gewöhnlich findet sich an dem einen Ende der erstern ein mehrere Fuß tief gegrabenes Loch zur Aufsammlung der Jauche; in sehr vielen jedoch fehlt auch diese Vorrichtung, und der Dung schwimmt entweder in der durch das zusammenströmende Regenwasser verdünnten Jauche, oder dieselbe fließt ungenutzt ab. Höchst selten benutzt man die aufgesammelte Jauche zu dem so zweckmäßigen Uebergießen des Düngers, vielmehr bringt

man dieselbe in Tonnen auf die Wiesen und noch häufiger aufs Feld zum Ueberdüngen des Klee's, der Runkelrüben, des Kohls oder sonstiger Gemüsepflanzen. Der hiesige landwirthschaftliche Verein, dessen eifriges Streben zur Hebung unserer landwirthschaftlichen Zustände wir schon mehrmals mit gebührender Anerkennung hervorgehoben haben, hat auch durch Aussetzen von Prämien für Musterdungstätten, auf die Abstellung dieses Uebelstandes in der letztern Zeit hingewirkt, und wir hoffen, daß diese Bemühungen recht baldige und günstige Erfolge haben werden.

Im Allgemeinen ist der Rindviehdung an Masse bedeutend überwiegend, wie dies auch schon aus der verhältnißmäßig großen Rindviehhaltung hervorgeht. Bei der sehr geringen Ausdehnung der Schafzucht ist der Schafmist von sehr untergeordneter Bedeutung, und wird in der Regel für die Oelfrüchte verwendet.

Außer diesen durch den Viehstand der Wirthschaft erzeugten Düngerarten kommen hier noch einige andere Dungmittel in Betracht.

Zuerst ist der Pferdedünger aus den Kavallerie-Kasernen und der Straßenkoth der Stadt Bonn zu erwähnen, deren Benutzung natürlich nur für die in der nächsten Umgebung der Stadt wohnenden Landwirthe und Gemüsebauer von Werth sein kann. Dieser Dünger wird nämlich jährlich meistbietend versteigert, woran sich namentlich die größeren Gemüsebauer betheiligen. Das Düngerquantum, welches jährlich dem Feld- und Gemüsebau auf diese Weise zu Gute kommt, ist sehr beträchtlich, und es lassen sich auch z. B. nur hierdurch die großen Anlagen von Spargelfeldern, wie wir solche um Bonn herum und in den benachbarten Ortschaften sehen, möglich machen.

Von geringerem Belang ist die Kompostbereitung, die man hier überhaupt wenig zu kennen scheint. Nur selten wird der obenerwähnte Straßenkoth in Haufen gesetzt und zweckmäßig behandelt, sondern meist wird er sofort auf das Feld gefahren, wo er dann natürlich eine bedeutende Verunkrautung zur Folge hat. Nur auf einzelnen größeren Gütern sieht

man Komposthaufen, die aus Scheunenabfällen, Garten- und Feldunkräutern und Schippenmist mit durchschichteter Erde gebildet sind. Ihre Bearbeitung läßt aber viel zu wünschen übrig, namentlich findet das Umstechen zu selten und das Uebergießen mit Jauche fast niemals statt. Gewöhnlich wird dieser Kompostdünger zum Ueberdüngen der Kleefelder und der Wiesen verwendet.

Die Gründüngung ist ebenfalls sehr beschränkt, höchstens wendet man sie in der Art an, daß der dritte Schnitt Klee, wenn er halb herangewachsen ist, untergepflügt wird, was man als halbe Düngung rechnet. Ausnahmsweise wird auch wohl einmal ein ganz verunkrautetes besonders mit Hederich bedecktes Saatfeld vor der Reife dieses Unkrauts umgebrochen.

Zu den mineralischen Düngungsmitteln, welche bei uns Anwendung finden, gehören namentlich die Steinkohlenasche (die sogenannte Brandasche), der Gyps, der Kalk und der Mergel, deren Wirkungs- und Benutzungsweise wir in Folgendem kennen lernen wollen.

Die Brandasche ist in hiesiger Gegend unbedingt eines der vorzüglichsten Dungsurrogate. Sie findet besonders auf den jungen Klee vielfache Anwendung, dessen Vegetation sie aufs Kräftigste fördert.

Um über die Wirkungsweise derselben ins Klare zu kommen, müssen wir uns die Zusammensetzung des hier gewöhnlich gebrauchten Ofenbrandes vergegenwärtigen. Derselbe besteht nämlich aus Steinkohlen, die mit Thon oder Lehm vermischt (angemacht) werden, so daß also die Brandasche außer der Steinkohlenasche noch gebrannten Lehm oder Thon enthält. Die Wirkung der Brandasche ist hiernach also eine doppelte: einmal nämlich wirken die in der Steinkohlenasche enthaltenen Salze günstig auf die Vegetation, namentlich das reichlich darin enthaltene schwefelsaure Salz firirend auf das Ammoniak im Boden, dann wird aber auch eine Lockerung des letztern hervorgerufen. Dieses Düngungsmittel übt daher nicht blos einen momentanen Einfluß, sondern hat durch die Lockerung eine nachhaltige Verbesserung des Bodens zur Folge,

welches Letztere wir bei Beurtheilung dieses Dungsurrogats wohl zu beachten haben.

Schon vorhin erwähnten wir, daß die Brandasche auf den jungen Klee ihre Hauptanwendung finde, wo sie die Stelle des Gypses vertritt. Ebenso gebraucht man sie mit Erfolg für Wicken und Erbsen, bisweilen auch für Kartoffeln und Hafer, worüber wir indeß bis jetzt noch keine eigenen Erfahrungen gemacht haben. Wie viel Steinkohlenasche für den jungen Klee verwendet und zu welcher Zeit sie aufgefahren werden muß, darüber geben uns die oben angeführten Düngungsversuche Aufschluß, und wir bemerken nur noch, daß für die andern angegebenen Früchte die Asche in einer Menge von wenigstens 10—12 Karren pro Morgen aufgefahren wird.

Vom Gypse wird in den letztern Jahren für die Kleedüngung ziemlich häufig Anwendung gemacht. Hinsichtlich der Verwendungsart beziehen wir uns auf das früher Gesagte und sprechen nur noch den Wunsch aus, daß mit Rücksicht auf den mäßigen Preis und die günstigen Erfolge die Benutzung des Gypses recht allgemein werden möge.

Der Kalk und der Mergel finden im Ganzen sehr beschränkte Verwendung, obgleich bei dem geringen Kalkgehalte des Bodens im größern Theile unseres Kreises sich die besten Erfolge erwarten lassen. Genaue Erfahrungen hierüber sind bisher, soviel uns bekannt, nicht gesammelt. Die Anstellung genauer comparativer Kalk- und Mergel-Düngungs-Versuche erscheinen für unsere Verhältnisse aber um so wünschenswerther, als die Beschaffung des Kalkes durchaus nicht zu kostspielig ist. Umfangreiche Mergellager trifft man hier selten an, und der Kalkgehalt des Mergels ist sehr gering. Die Untersuchung mehrerer Mergelarten vom Kreuzberg und aus der Nähe von Bornheim ergab einen durchschnittlichen Kalkgehalt von 10%. Mergelungen im Großen sind nirgends in unserem Kreise ausgeführt, und wir sind deshalb nicht im Stande, nähere Mittheilungen über die hier übliche Art der Anwendung des Mergels zu geben.

Außerdem wären noch der Guano und die Poudrette anzuführen, welche hier und da versuchsweise angewendet sind.

Bei den mannichfachen andern hier zu Gebote stehenden Gelegenheiten zum Dungankauf haben jedoch diese Düngungsmittel wegen ihres verhältnißmäßig hohen Preises keine allgemeinere Benutzung erhalten.

Schon aus der Schilderung unseres Ackerbaues, dem kein bestimmtes Ackersystem eigen ist, wird die Unmöglichkeit hervorgehen, bestimmte Regeln über die Düngung in unserem Kreise aufzustellen und wir müssen uns daher lediglich auf allgemeine Andeutungen hierüber beschränken.

Was zunächst den Zustand des Düngers, in welchem derselbe aufs Feld gebracht wird, betrifft, so gilt im Allgemeinen, den Dung in möglichst frischem Zustande zu benutzen, wozu sich bei der hier üblichen freien Wirthschaft hinreichende Gelegenheit darbietet. Nur für einzelne Culturen, wie für den Weinbau, wünscht man den Dung in möglichst verrottetem Zustande. Dieses, und namentlich das schnelle Unterbringen des Mistes müssen wir lobend erwähnen; ja man sucht sogar den Dung wo möglich noch an demselben Tage, wo er gebreitet ist, unterzupflügen.

Die Aufzählung der Früchte, zu welchen hier gewöhnlich gedüngt wird, ist bei einer freien Wirthschaft, wo keine bestimmte Regel stattfindet, überhaupt sehr mißlich; dazu kommt hier noch der Umstand, daß der hiesige Landwirth die Gewohnheit hat, selten eine starke Düngung zu geben; vielmehr, wenn irgend möglich, zu jeder Frucht ein wenig zu düngen bemüht ist. Deshalb übergehen wir alle näheren Angaben und beziehen uns auf das bei dem Anbau der einzelnen Früchte Gesagte.

Was endlich die Stärke der Düngung angeht, so treffen wir auch hier auf mancherlei Verschiedenheiten, und es können die folgenden Angaben nur als im großen Durchschnitt zutreffend angesehen werden:

Als eine starke Düngung rechnet man nämlich pro Cöln. Morgen 15—20 Karren à 12 Ctr., als eine mittelstarke 8—12 Karren, und als eine schwache 5 Karren vermischten Stalldüngers im frischen Zustande.

Soviel über die Düngerwirthschaft unseres Kreises,

welche noch einer bedeutenden Vervollkommnung fähig ist; zu diesem Zwecke sind namentlich die Anlage von Musterdungstätten, die bessere Benutzung der Jauche, das fleißige Bedecken des Dunges mit Erde, und endlich eine häufigere, sorgfältige Kompostbereitung dringend zu empfehlen.

Möge der Sinn unserer Landwirthe sich immer mehr auf dergleichen Verbesserungen richten; ihre Ausführung wird sicher mit dem lohnendsten Erfolge gekrönt werden.

b. Bearbeitung.

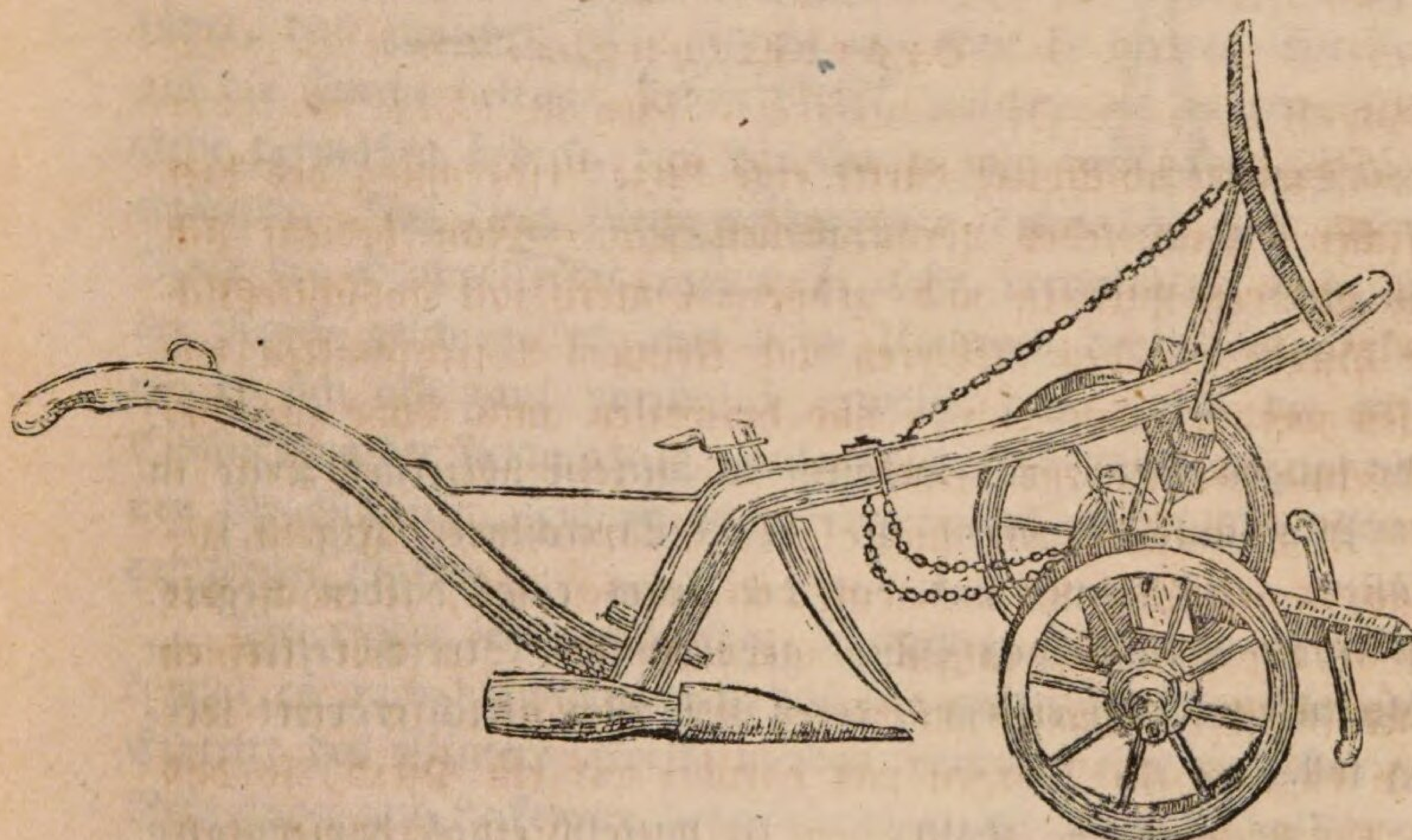
Diesem Abschnitte dürfte eine kurze Besprechung des hier üblichen Spannviehes voranzustellen sein. Man bedient sich dazu auf den mittlern und größern Gütern fast ausschließlich der Pferde, in den kleineren und kleinsten Wirthschaften dagegen werden meist Ochsen und bisweilen auch Kühe zur Bearbeitung des Bodens benutzt.

Was zunächst die Anzahl des Spannviehes für eine gewisse Morgenzahl Land betrifft, so ergeben sich, je nach der Größe der Güter, folgende Verhältnisse. In den kleinen Wirthschaften kommen höchstens 25 Morgen, in den größern dagegen 35 Morgen und darüber auf ein Pferd, so daß im Durchschnitt auf 30 Morgen Feld ein Pferd gerechnet werden kann. Wir lassen hier die genaueren Berechnungen weg, weil dieselben in dem folgenden Abschnitte über Viehzucht besprochen werden. Die Größe der üblichen Spannviehhaltung ist im Vergleich zu andern Gegenden eine sehr starke. Sie findet jedoch ihre Rechtfertigung in den eigenthümlichen Verhältnissen, wohin eine zu große Parzellirung der Grundstücke mit Aufhebung der Brache, ferner eine bei weitem überwiegende Anzahl kleinerer Güter u. s. w. gehören.

Die in unserm Kreise gebräuchlichen Ackerspanngeräthe sind nicht zahlreich; sie beschränken sich auf den Pflug, die Egge und die Walze, wogegen andere Werkzeuge, wie Häufelpflüge, Exstirpatoren ꝛc. selbst auf den größern Gütern nicht angetroffen werden.

1. Der hiesige sogenannte Bonn'sche oder Hundspflug (Fig. 1.) unterscheidet sich wesentlich von allen in Deutschland bekannten und bietet hinsichtlich seiner Construktion wie seines Gebrauches so mancherlei Interessantes dar, daß wir ihn im Folgenden näher besprechen wollen. Der Hundspflug, dessen Einführung den Römern zugeschrieben wird, ist von Coblenz an bis zur holländischen Gränze verbreitet. Er gehört eigentlich zu den Hakenpflügen, nur mit dem Unterschiede, daß er ein umstellbares Streichbrett hat.

Fig. 1.



Das Vordergestell hat zwei gleich hohe Räder, die an einer Spindel laufen. Auf der Pfluglade erheben sich senkrecht zwei Säulen, die unten durch ein höher und tiefer stellbares Grindelpolster und oben durch ein Querholz, das sogenannte Leinholz, zusammengehalten werden, an welchem sich zwei Oesen befinden, wodurch die Pflugleine gezogen wird. Das Vordergestell wird mit dem Pflug durch zwei Ketten verbunden. Die obere längere Kette a, die sogenannte Teufelskette, welche mit dem Leinholz verbunden ist, hat den Zweck, das Vordergestell mit dem Hinterpfluge in gehöriger Richtung zu erhalten; die zweite b, die sogenannte Würgkette, ist dagegen bestimmt, dem Pfluge die gewünschte Tiefe zu geben.

Der hintere Pflug besteht aus dem Pflugbaume, der wie beim Haken ein krummgewachsenes Holz ist, so daß Pflugbaum und Griessäule aus einem Stück bestehen. Ebenso bemerkenswerth ist, daß die Sterze und das Pflughaupt zusammen nur ein Ganzes bilden. Die eiserne Pflugsohle ist sehr schmal und mit dem Pflughaupte durch Schrauben verbunden. Das spatenförmige Schar, hier Wessel genannt (Fig. 2.), hat einen

Fig. 2.

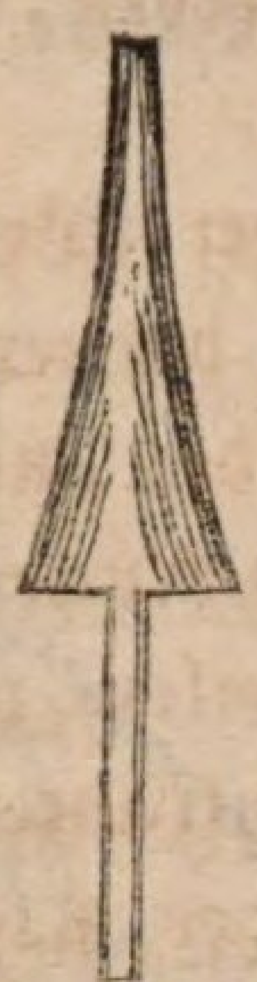
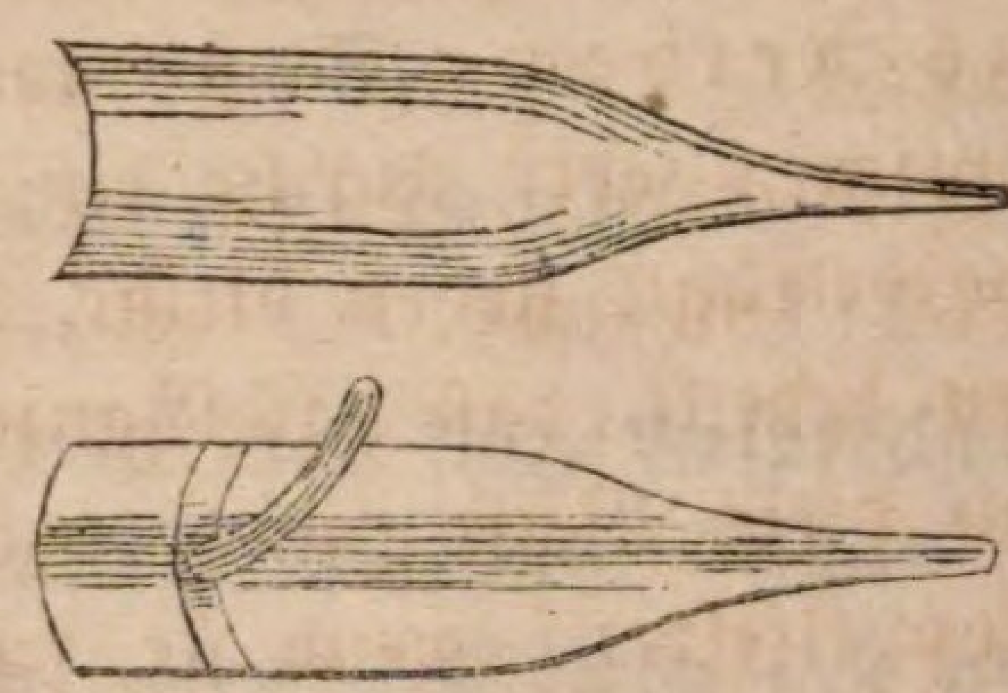


Fig 3.



sehr langen Griff, mit welchem es mittelst hölzerner Keile in der Pflugsäule festgekeilt ist. Das Streichbrett (Fig. 3.) — Rüster — ist convex und hat die Form eines halben Kegels. Zu einem vollständigen Pfluge gehören zwei Streichbretter, ein hölzernes und ein eisernes, deren Gebrauch gleich erörtert werden soll.

Das Sech — Colter — ist mittelst eines horizontalen Hebels umsetzbar (vergl. Fig. 1.) Das spatenförmige Schar, ferner das Streichbrett, überhaupt die ganze Construktion des Pfluges, ist nicht zum Tiefpflügen eingerichtet, noch weniger aber ist er geeignet, den Boden zu wenden. Um die Vortheile des Tiefpflügens und Wendens einigermaßen zu erreichen, hat man hier eine ganz eigene Methode des Pflügens.

Die Hauptpflugarbeiten *), die man bei einer vollständigen Ackerbearbeitung giebt, bestehen nämlich im Stürzen, ferner

*) Wir führen diese Pflugarten deshalb möglichst ausführlich an, weil sie in mehreren Abhandlungen undeutlich dargestellt sind; siehe v. Lengerke's Annalen V. Jahrg. IX. Bd. S. 336.

im Reihen, wovon das Ritzen wenig abweichend ist, im Stülpen und im Saatpflügen.

a. Unter Stürzen versteht man diejenige Pflugart, wo der Acker Furche bei Furche umgebrochen wird, ganz in derselben Weise, wie es in allen anderen Gegenden mit den gewöhnlichen Landpflügen geschieht. Ein von Unkraut reines Feld wird meistentheils nur im Herbst sorgfältig gestürzt, und im Frühjahr, ohne gereiht und gestülpt zu werden, zur Saat gepflügt.

b. Das Reihen. Dieses wird in der Weise ausgeführt, daß zwischen jeder Furche ein eben so breiter Streifen als die Furche beträgt, stehen bleibt, welchen die aufgeworfene Erde dermaßen bedeckt, daß das Ganze wie in Rücken gepflügt erscheint. Auf diese Weise pflügt man bisweilen zum ersten Male die Stoppelfelder, wenn sie sehr verunkrautet sind; in der Regel geschieht es aber beim Umbruch der Kleestoppeln, wo es sich als ganz vorzüglich erweist, denn durch die freie Einwirkung der Atmosphäre, faulen nicht blos die aufgeworfenen Grasstreifen, sondern es verrottet auch der unten stehen gebliebene Balken.

Bei einem sehr verqueckten, überhaupt sehr unreinen Felde kommt es auch bisweilen vor, daß die gestürzten Stoppeln vor Eintritt des Winters gereiht werden, wodurch eine vollständige Reinigung und Lockerung des Bodens erzielt wird. Das obengenannte Ritzen unterscheidet sich von dem Reihen des Ackers nur dadurch, daß die Furchen möglichst schmal genommen werden, so daß das Land gleichsam wie aufgeritzt erscheint. Diese Operation wird übrigens auch nur auf sehr vergrasten alten Luzernenstücken angewendet, wo das Reihen zu viel Kraft erfordern würde.

c. Das Stülpen. Nachdem das Land einige Zeit zur Verrottung in Reihfurchen gelegen hat, wird es gestülpt, was darin besteht, daß die stehen gebliebenen Balken bis auf einen geringen Streifen ausgepflügt und die vorigen Furchen mit der neuen Erde bedeckt werden. Wenn beim Reihen gewöhnlich nur bis zu geringer Tiefe gepflügt wird, so geschieht das Stülpen stets einige Zoll tiefer, damit der Pflug sicher gehe

und der Boden gründlicher gelockert werde. Wird im Herbst gereiht, so stülpt man gewöhnlich erst im Frühjahr; wird dagegen der Saatacker erst im Frühjahr vorbereitet, so folgen Reihen und Stülpen unmittelbar aufeinander, was jedoch niemals zu empfehlen ist.

d. Das Saatpflügen. Sind die Stülpfurchen geebnet, so folgt das Saatpflügen, wobei das Feld zur vollen Tiefe und Furche bei Furche gepflügt wird. Durch die den Wendepflügen überhaupt eigenthümliche Construktion der Pflugsohle wird stets, selbst bei dem sorgfältigsten Pflügen, ein schmaler Kamm unbearbeitet bleiben. Deshalb wird das Saatpflügen meist in der Quere, oder bei schmalen Stücken in der Diagonale vorgenommen, wodurch dieser Uebelstand ziemlich beseitigt wird. Schon oben erwähnten wir, daß zu einem vollständigen Pfluge ein hölzernes und ein eisernes Streichbrett gehören, und zwar wird das erstere von den kleinen Bauern, höchstens mit Ausnahme des Saatbaues, zu allen Pflugarbeiten benutzt; auf größeren Gütern geschieht jedoch meist nur das Stürzen und Reihen mit dem hölzernen Streichbrett, weil dasselbe schmaler ist und die Furche mehr offen läßt, wogegen das Stülpen mehrentheils, das Saatpflügen ausschließlich mit dem eisernen Streichbrett ausgeführt wird.

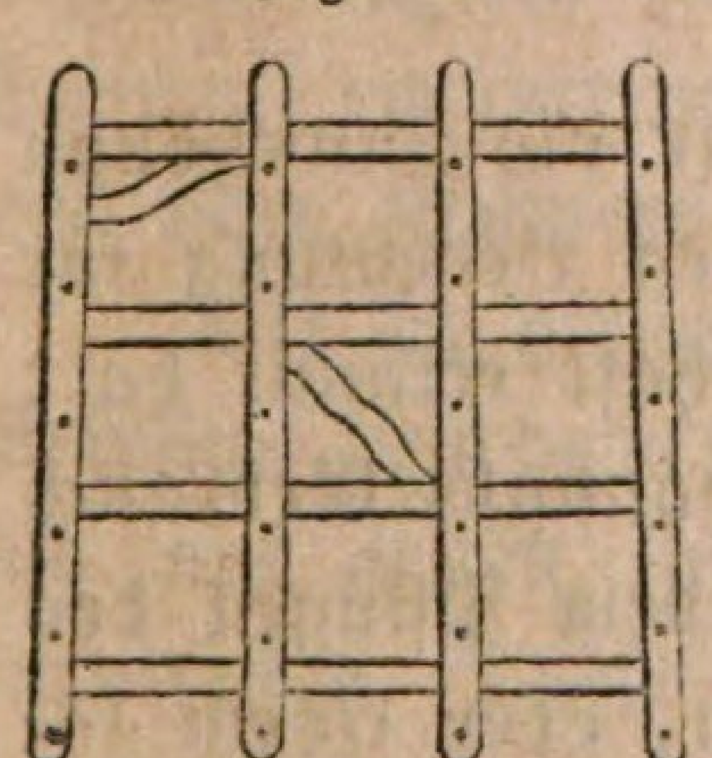
Hinsichtlich der Bespannung des Pfluges ist zu bemerken, daß auf allen kleineren Gütern sämmtliche Pflugarbeiten einspännig ausgeführt werden, wohingegen auf den größern das Stürzen, Reihen und Stülpen meistentheils zweispännig und höchstens das Saatpflügen einspännig verrichtet wird. Außer zu den eben angeführten Arbeiten wird unser hiesiger Pflug noch zu dem Behäufeln der Kartoffeln und Runkelrüben gebraucht, wo er dann aber zwei Streichbretter erhält.

Nach diesen Bemerkungen können wir uns, ohne die Vortheile des hiesigen Pfluges, die hauptsächlich in der Lockerung des Bodens bestehen, zu verkennen, dennoch nicht für alleinige Anwendung desselben aussprechen. Geben wir auch zu, daß durch die vorbeschriebene Art des Pflügens eine genügende Tiefe der Beackerung erreicht wird, so ist doch das eigentliche Wenden des Bodens — ohne Zweifel ein Hauptzweck des Pflügens —

unmöglich zu erzielen, wie solches auf einem umgebrochenen Kleestücke, wo die abgeschnittenen Streifen mehr oder weniger nicht umgewendet, sondern blos zur Seite geschoben sind, zu beobachten ist. Dieser Uebelstand wird auch hier von vielen Landwirthen erkannt, und es sind deshalb mancherlei Verbesserungen unseres Pfluges, um ihn zum Wenden mehr geeignet zu machen, theils in Vorschlag, theils in Ausführung gebracht worden, unter welchen die von Stedmann auf Besselich bei Coblenz die meiste Beachtung verdient. Außerdem findet man auch auf einigen Gütern den zum Wenden des Bodens so sehr geeigneten flandrischen Pflug zu einzelnen Pflugarbeiten, wie zum Umbruch der Kleestoppel oder zum Unterbringen des Düngers, in Gebrauch. Wohl wissend, welche Schwierigkeiten mit der Einführung eines neuen Ackerwerkzeuges verbunden sind, können wir doch nicht umhin, hier unsere auf vielfache Versuche gestützte Ansicht dahin auszusprechen, daß der Gebrauch eines Beetpfluges in Verbindung mit dem hiesigen Pfluge für unsere Gegend von unberechenbaren Vortheilen sein würde, und zwar erscheint uns entweder der Schwerz'sche, oder, da die Leute an den Räderpflug gewöhnt sind, der Heidelberger Pflug der passendste.

2. Die Egge. Man kennt hier fast ausschließlich nur die hölzerne Egge, und nur auf sehr wenigen größeren Gütern ist die eiserne im Gebrauch, deren Construktion ganz der der hölzernen gleich ist.

Fig. 4.



Die hiesige Landegge (Fig. 4.), die großtentheils einspännig gebraucht wird, hat durchschnittlich eine Länge von 4½ Fuß und eine Breite, am vordern Ende von 3′ 6″—3′ 8″, am hintern Ende dagegen von 4′—4′ 4″. Diese Erweiterung der Eggebalken hat eine gleichmäßigere Vertheilung der Zinken zum Zwecke. Das Eggegestell besteht in der Regel aus 4 Balken mit Querschienen, worin 23 hölzerne runde Zinken in schräger Richtung eingeschlagen sind. Die Anspannung geschieht an der vordern Ecke mittelst eines Hakens, weshalb sich an

diesem Punkte kein Zahn befindet; die Egge wird somit nach der Diagonale gezogen. Die zweispännigen hölzernen Eggen sind im Ganzen sehr selten, sie unterscheiden sich von der vorbeschriebenen durch die verhältnißmäßig bedeutendere Stärke und Größe.

Die oben angegebene Construktion unserer Landegge, namentlich die Stellung der Balken und die schräge Richtung der Zinken läßt eine sehr kräftige Wirkung derselben erwarten, was wir jedoch in der Wirklichkeit nicht bestätigt gefunden haben. Wir glauben dies hauptsächlich dem Umstande zuschreiben zu müssen, daß bei der Anfertigung nicht hinreichende Aufmerksamkeit auf die gleichmäßige Vertheilung der Eggenzähne verwendet wird, so daß oft 3—6 und noch mehr Zinken mit andern dieselbe Bahn verfolgen und somit ganz ohne Wirkung bleiben. Wendete man hier nicht schon beim Pflügen auf eine Zerkleinerung des Ackers große Sorgfalt und machte man nicht von der Walze so häufigen Gebrauch, so würde unsere Landegge nicht ausreichen, um einen vollkommen zerkrümelten und gelockerten Zustand des Ackers zu erzielen.

Uebrigens macht man hier von der Egge sehr häufige Anwendung; in der Regel eggt man nach jedem Pflügen das Feld, und zwar einmal der Länge nach und dann in der Quere. Das Rundeggen oder Rischeeggen ist hier nirgends üblich.

Schließlich sei noch bemerkt, daß in einzelnen Theilen unseres Kreises, wie bei Gudenau, Holzem u. s. w., wo ein schwerer Boden vorherrschend ist, die eisernen Eggen außerordentlich gute Dienste leisten würden.

3. Die Walze. Rühmend können wir die Anwendung der Walze in hiesiger Gegend erwähnen, deren Bedeutung für einen vollkommenen Ackerbau man hier wahrhaft erkannt hat; es beweist dieses am besten der allgemeinste häufigste Gebrauch derselben. Nicht blos daß man fast nach jedem Pflügen den Acker niederwalzt, um denselben zu zerkrümeln, oder einem losen sandigen Boden eine vortheilhafte Zusammendrückung und Bindung zu geben, sondern noch für viele andere Zwecke wird die Walze angewendet, wie z. B. um die durch Frost aufgezogenen Wurzeln des Wintergetreides wieder zu befestigen, oder

um ein gleichmäßiges Auflaufen der Sommersaaten zu erzielen u. s. w.

Die hier gewöhnlichen Walzen werden in der Regel aus Eichen- oder Buchenholz und nur ausnahmsweise aus Stein *) gefertigt. Sie haben durchschnittlich eine Länge von 8—10 Fuß und einen Durchmesser von 10—18 Zoll. Auf größeren Gütern hat man in der Regel eine leichte und eine schwere Walze, die dann, je nach den verschiedenen Zwecken, abwechselnd in Gebrauch genommen werden.

Die Vorrichtung zur Bespannung der Walze ist verschieden; meistentheils werden die Zugketten unmittelbar an die auf beiden Seiten des Cylinders vorstehende Achse befestigt, welche sich in eisernen Ringen dreht, oder die Walzen sind mit einem viereckigen oblongen Rahmen, in dessen Querbalken die Achsenzapfen laufen, umgeben. Häufig trifft man auch nur einen halben Rahmen, was jedoch als mangelhaft zu bezeichnen ist. Nur selten haben die Walzen in unserer Gegend eine Deichsel, die aber auch bei dem meist ebenen Terrain gut entbehrt werden kann. Hinsichtlich der Oberfläche des Walzenkörpers sei bemerkt, daß dieselbe bald gerundet, bald vielkantig ist. Gewöhnlich läßt man die Walzen vielkantig anfertigen, wobei sich aber durch Abnutzung bald eine ganz runde Oberfläche bildet.

Aus den vorstehenden Bemerkungen ergiebt sich, daß die Einführung eines entsprechenden Beetpfluges, der eisernen Egge und eines Häufelpfluges zu wünschen bleibt, ja zu einer vollkommenen Bodenbearbeitung dringend nöthig ist. Außerdem erscheint endlich für unsern größtentheils milden und nicht mit Steinen verunreinigten Boden die Anwendung des Exstirpators oder Krümers angemessen und vortheilhaft.

Die in hiesiger Gegend üblichen Transportgeräthe fürs Gespann bestehen fast lediglich in dem zweirädrigen Karren, und nur selten sind auf größern Gütern vierrädrige Wagen anzutreffen. Diese zweirädrigen Karren werden, je nachdem man sie zu Mist- und andern ähnlichen Fuhren, oder zum Einfahren

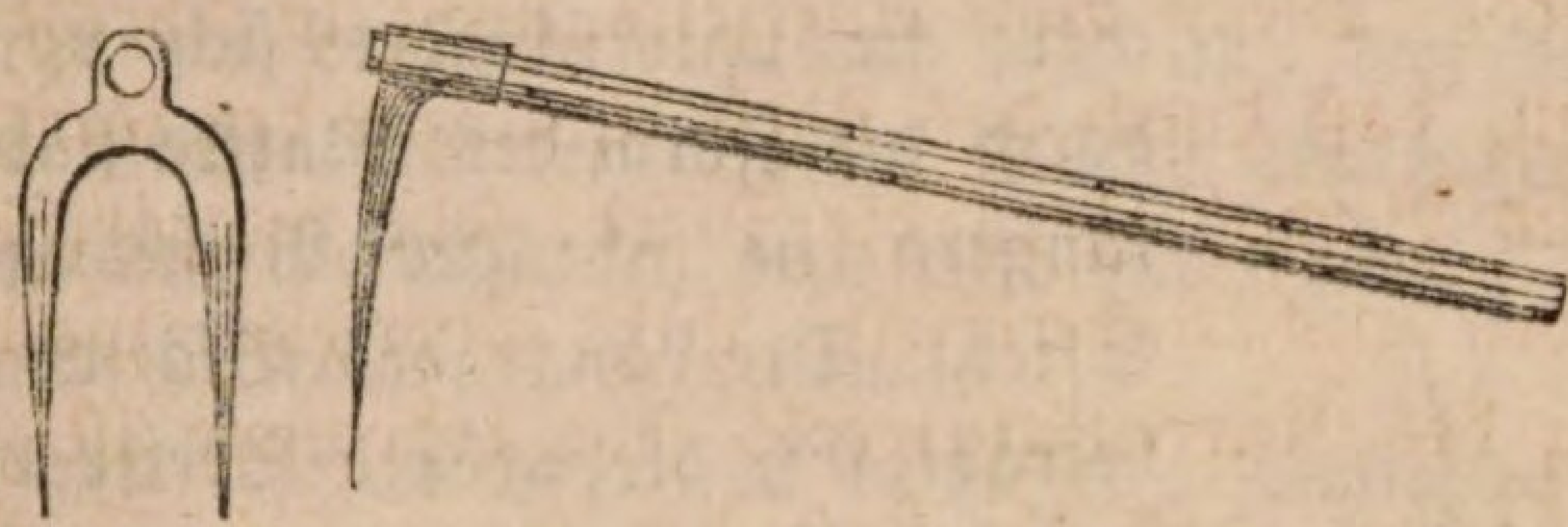
*) Nur in dem auf der rechten Rheinseite gelegenen Theile unseres Kreises bei Beuel, Limperich haben wir einzelne steinerne Walzen angetroffen.

des Getreides gebraucht, entweder mit einem Sturzkasten oder mit Leitern versehen, wonach man sie Sturz- oder Langkarren benennt. Der Bau derselben ist durchaus zweckentsprechend, namentlich findet eine richtige Vertheilung der Last dabei statt. Ebenso sind die Vorrichtungen zum Aufklappen des Kastens, wie zum Sperren desselben zweckmäßig. Meistentheils haben die Karren eiserne Achsen und ziemlich hohe Räder mit breiten Felgen, wodurch der Kraftaufwand nicht unwesentlich verringert wird. Wenn auch einerseits nicht in Abrede gestellt werden kann, daß durch das starke Aufliegen des Karrens, namentlich beim Bergabfahren die Pferde sehr angegriffen werden, so darf aber auch andererseits nicht übersehen werden, daß die Leistung des Karrenfuhrwerks sehr bedeutend ist. Wir haben oft beobachtet, daß die Last der Karre für ein Pferd 18—20 Ctr. und darüber betrug, was im Vergleich zu der gewöhnlich geladenen Last eines mit zwei Pferden bespannten vierrädrigen Wagens sehr beträchtlich ist. Ferner dürften auch noch zu Gunsten der Karren die verhältnißmäßig geringern Abnutzungs- und Unterhaltungskosten anzuführen sein. Hinsichtlich der Anspannung sei noch bemerkt, daß die Karren auf größeren Gütern öfter mit zwei Pferden, und zwar gewöhnlich hintereinander bespannt werden. Die im Ganzen sehr seltenen vierrädrigen Wagen sind in der Regel als Sturzwagen eingerichtet.

Wenn die Zahl der gewöhnlichen Ackerspanngeräthe ziemlich beschränkt erschien, so treffen wir bei den Handgeräthen unserer Gegend eine größere Mannichfaltigkeit an. Es kann natürlich hier nicht der Ort sein, sämmtliche Handgeräthe der Reihe nach aufzuzählen und zu besprechen; wir müssen uns vielmehr auf die Beschreibung der weniger bekannten, so wie der unserer Gegend eigenthümlichen beschränken. Es werden daher nur der Karst, der Dreizinken, das Schaufeleisen, das Sichet und die Krumme (eine Art Sichel) ausführlicher besprochen werden. Außer diesen sind ferner in unserer Gegend die gewöhnlichen Handgeräthe, als der Spaten, die gewöhnliche Grassense, die Schneidesichel, verschiedene Arten von Hauen, als Pickel- und Platthaue u. a. m. allgemein im Gebrauch.

Daß die Anwendung des Spatens in unserer Gegend, wo ein so ausgedehnter Gemüsebau vorhanden ist, sehr allgemein ist, bedarf wohl keiner weiteren Worte. Bemerken wollen wir nur noch, daß das Umgraben mit dem Spaten, hier Stechen genannt, selbst beim Feldbau der kleinern Eigenthümer Anwendung findet.

Fig. 5.



Der Karst (Fig. 5.) ist eine Hacke mit zwei Zinken, die durch ein stark gearbeitetes Ohr verbunden sind. Die Länge der Zinken, die besonders gut geschmiedet und verstählt sind, wechselt zwischen 8—10 Zoll, je nach der Tiefe, bis zu welcher der Boden bearbeitet werden soll. Der Karst hat in unserer Gegend die vielfältigste Anwendung, sowohl für die Bearbeitung der Weinberge, wie auch des Garten- und Gemüselandes. So wird das im Herbst mit dem Spaten umgegrabene Land stets im Frühjahr mit dem Karst umgehackt und zum Besäen oder Bepflanzen vorbereitet; ferner gebraucht man denselben zum Behäufeln der Gemüsepflanzen, der Kartoffeln und Runkelrüben, ebenso zum Herausnehmen der Wurzelfrüchte u. s. w.

Hinsichtlich der Arbeitsleistung mit dem Karst kann durchschnittlich angenommen werden, daß ein Mann während 12 Arbeitsstunden, je nach der Bodenbeschaffenheit, 1½—2 Pinten à 14 □Ruthen bearbeiten kann.

Einen etwas beschränktern Gebrauch hat der Dreizinken; er dient hauptsächlich zum Zerkleinern des gegrabenen Gartenlandes und zum Unterbringen der Sämereien, welche Arbeiten sich mit demselben ganz vortrefflich ausführen lassen.

Das Schaufeleisen wird außer zum Reinigen der Wege, bei trockener Witterung zum Abschaufeln des Unkrauts zwischen dem Gemüse allgemein gebraucht; es wird hierbei das

nachtheilige Austrocknen der Erde, wie es beim Gebrauche des Karstes nicht zu umgehen sein würde, größtentheils vermieden.

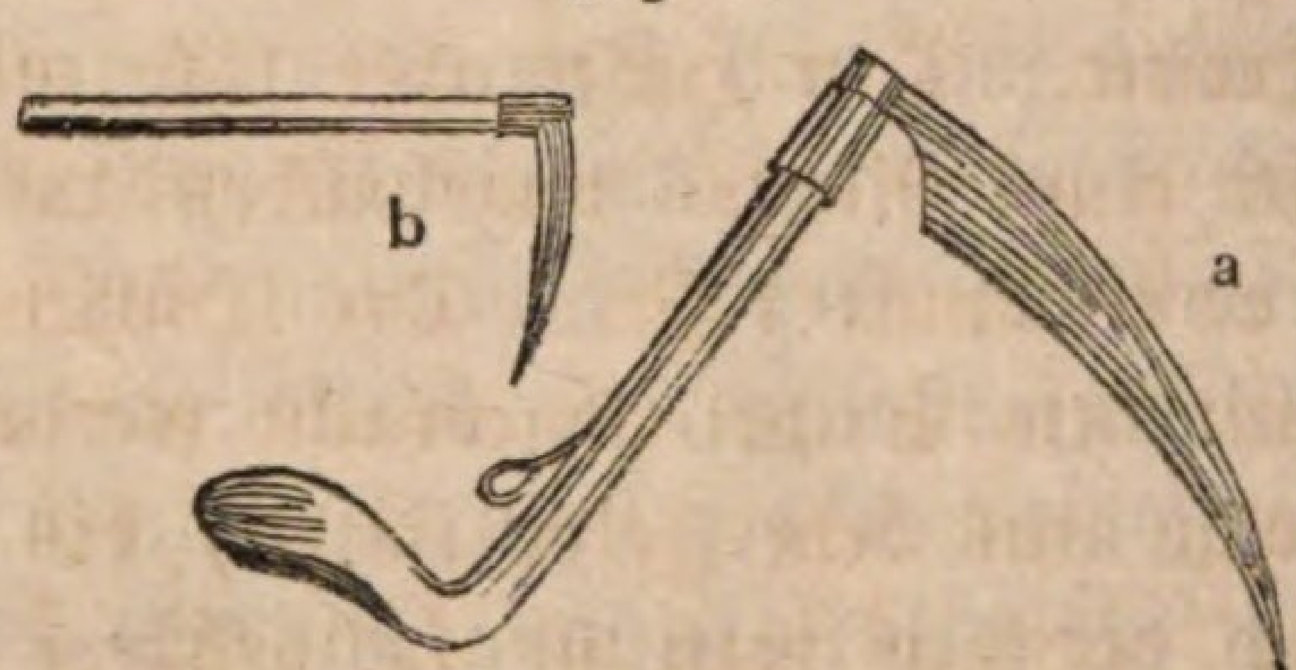
Zum Abbringen des Wiesengrases und des Klee's bedient man sich der gewöhnlichen Grassense, und im Kleinen der sogenannten Krumm, eines Instrumentes, welches wir gleich beschreiben wollen. Nur selten gebraucht man die gewöhnliche Schneidesichel.

Fig. 6.



Die Krumm (Fig. 6.) ist eine Art Sichel; sie unterscheidet sich von derselben durch die Form des Blattes und durch den längern in schräger Richtung stehenden Stiel. Die Länge des Blattes (Fig. 6. a.) beträgt 9″, die größte Breite desselben 3″ und die Länge des Stieles 3—4 Zoll. Die Arbeitsleistung der Krumm ist bei geschickter Führung ganz zufriedenstellend; wir sind sogar geneigt, dieselbe noch höher als die der Sichel zu halten. Dieses Instrument wird von den kleinern Eigenthümern auch zum Schneiden des Getreides benutzt; jedoch wird hierzu auch die gewöhnliche Sichel verwendet.

Fig. 7.



Das Abbringen des Halmgetreides wie der Hülsenfrüchte geschieht auf den mittlern und größern Gütern mittelst des Sichets; die Gestellsense kennt man hier kaum dem Namen nach. Das Blatt des Sichets (Fig. 7. a.) ist dem einer großen Sichel ähnlich, ist aber an einer mit einem Knie versehenen Handhabe befestigt. Es wird mit der rechten Hand geführt, während der Arbeiter mit der linken Hand einen Haken (Fig. 7. b.) hält, mit welchem er das abzuschneidende Getreide faßt. Die Führung des Sichets erfordert im Vergleich zur Gestellsense einen größeren Kraftaufwand und eine größere

Geschicklichkeit, wogegen die Arbeit sauberer wird, indem die Garben ganz gleichmäßig zusammengewickelt und nicht so viele Halme auf dem Felde verstreut werden. Andererseits wird aber auch mit dem Sichet eine kleinere Fläche Getreide abgebracht als mit der Sense, denn nach den allgemeinen Erfahrungen haut ein fleißiger Arbeiter während eines Tages mit dem Sichet durchschnittlich nur einen Morgen. Als Resultat unserer Beobachtungen über die Arbeitsleistung des Sichets im Vergleich zu der der Sense führen wir an, daß durchschnittlich zwei Sichet-Arbeiter dieselbe Fläche abbringen als ein Mäher mit der Gestellsense, dem eine Frau zum Abraffen des angehauenen Getreides beigegeben ist.

Ehe wir diesen Abschnitt verlassen, dürfte es nicht unpassend sein, einige Worte über das hier übliche Erndte-Verfahren zu sagen. Nachdem das Halmgetreide gleich beim Abhauen in gleichmäßige Lagen gebracht ist, wird es, sobald es nicht mit vielem Unkraut durchwachsen, überhaupt nicht sehr grün ist, gebunden und in Haufen von 10—20 Garben aufrecht nebeneinander gestellt. Im entgegengesetzten Falle bleibt dasselbe zum bessern und schnellern Abtrocknen in diesen Lagen einige Tage liegen, bevor man zum Einbinden und Aufsetzen der Garben schreitet. Den Hafer aber läßt man in der Regel bis zum Eintritt eines Regens ungebunden auf dem Felde liegen, damit er vollkommen röste. Die Hülsenfrüchte, welche durchgehends mit dem Sichet abgebracht werden, bleiben ungebunden so lange auf dem Felde liegen, bis sie hinreichend abgetrocknet sind, worauf man sie in größere Haufen zusammenschlägt und diese dann auflabet. Das Erndte-Verfahren bei den übrigen Früchten übergehen wir, da es nichts Bemerkenswerthes darbietet.

Bei dem fast durchgängig zu kleinen Scheunenraume, namentlich der kleinern und mittlern Güter unseres Kreises, müssen selbst bei nicht zu reichen Erndten im Felde Feimen gesetzt werden, die man sorgfältig mit Stroh eindeckt.

D. Viehzucht.

Die Viehzucht unseres Kreises, deren Bestand die Tabelle Nro. 13. nachweist, steht im Ganzen auf einer ziemlich hohen Stufe, wie sich auch schon aus dem Zustande des Ackerbaues und namentlich der Futterproduktion schließen läßt. Indessen müssen wir bemerken, daß es hauptsächlich nur die Viehzucht der größern Güter ist, welche uns zu diesem Ausspruche veranlaßt, da die der kleinern Eigenthümer sich durchschnittlich unter der Mittelmäßigkeit befindet.

1. Die Pferdezucht.

Wir haben in unserem Kreise besonders zwei Racen von Pferden, den großen holländischen und den kleinen Eifeler Schlag, zu unterscheiden. Der holländische war namentlich bis vor wenigen Jahren auf dem Lande ziemlich verbreitet, allein in neuester Zeit hat er sehr abgenommen und wird jetzt fast lediglich nur noch von den Lohnfuhrleuten in der Stadt Bonn und der Umgegend gehalten. Es kann dieses nur als zweckmäßig anerkannt werden, da die holländischen starkknochigen Pferde wegen ihrer Trägheit, Weichlichkeit und Schwere in der That schlechte Ackerpferde sind.

Charakteristisch für die Eifeler Race ist der dicke schwere Kopf, die eingedrückte Nase und das breite, sehr abschüssige Kreuz. Die Eifeler Pferde sind ferner bedeutend kleiner, als die Holländer, dabei aber dauerhafter und feuriger. Sie besitzen, abgesehen von dem wenig imponirenden Aussehen, gerade diejenigen Eigenschaften, die wir von den Ackerpferden verlangen, und es kann die allgemeine Haltung dieser Race, namentlich in Betracht des Umstandes, daß sie in einer rauhen Gegend bei dürftiger Nahrung erzogen wird und deshalb hier bei hinreichender kräftiger Fütterung vortrefflich sich ausbildet, nur von durchaus günstigem Einflusse auf den hiesigen Ackerbau sein. Sehr wünschenswerth wäre es daher, wenn das bei manchem hiesigen Landwirthe eingewurzelte Vorurtheil, daß allein die holländischen Pferde für die hiesige Gegend passend, alle übrigen aber unbrauchbar seien, immer mehr verschwände.

Sollten aber auch wirklich die Eifeler Pferde für einzelne Lokalitäten unseres Kreises, namentlich bei sehr schwerem Boden, nicht ganz genügen, so haben wir doch die bestimmte Ansicht, daß sich durch eine mit Aufmerksamkeit und Fleiß betriebene Veredlung gerade dieser Race, ein für unsere Verhältnisse ganz passender, vielleicht etwas schwererer Schlag herausbilden lasse. Außerdem findet man hier noch Pferde von dem preußischen und russischen Schlage, welche meist, aus den Cavallerie-Regimentern ausrangirt, als Krüppel in die Hände des Landmanns gekommen sind. Die Luxus- oder Wagenpferde sind größtentheils Hannoveraner, Oldenburger und Klever, von den Händlern meistens als Mecklenburger aufgeführt. In der Regel sind sie sehr weichlich.

Von einer eigentlichen Pferdezucht kann hier nicht die Rede sein, denn nur einzelne Gutsbesitzer ziehen dann und wann ein oder auch ein paar Füllen, die meisten dagegen kaufen ihre Pferde, und zwar meist als Fohlen von 9—15 Monaten auf den jährlich an verschiedenen Orten stattfindenden Pferdemärkten *). Diese Fohlen werden im Winter mit Hafer, Heu und Stroh, im Sommer mit Grünfutter in dem Stalle groß gezogen. Nach zurückgelegtem zweiten Jahre braucht man sie, wenn sie kräftig genug sind, halbe Tage lang am Pfluge oder an der Egge. Die körperliche Ausbildung der holländischen Fohlen erfolgt meist sehr schnell, man findet nicht selten dreijährige Pferde vollkommen ausgewachsen.

Die Stallungen der Pferde sind auf den größern Gütern durchgängig gut; sie haben hinreichende Höhe, guten Luftzug und genügendes Licht; als mangelhaft dagegen müssen wir die Pferdeställe auf den kleinern Gütern bezeichnen, wo dieselben dumpfig, enge und dunkel sind, und deshalb auf die Thiere nicht ohne nachtheiligen Einfluß bleiben können.

Die Fütterung der Pferde ist im Allgemeinen kräftig und das ganze Jahr hindurch ziemlich gleichmäßig; denn meistens wird im Winter wie im Sommer Hafer und Heu gereicht. Statt

---

*) Am bedeutendsten unter allen ist der Euskirchener Pferdemarkt, welcher jährlich am 28sten Oktober abgehalten wird.

des Heues erhalten die Pferde, wie schon früher erwähnt, bisweilen Erbsen-, Bohnen- und Linsenstroh. Auf kleinern Gütern ersetzt man jedoch häufig während der Sommermonate einen Theil des Hafers durch Grünfutter, sowohl durch grünen Klee wie durch Wickfutter. Hinsichtlich der sonstigen Abwartung und Pflege der Pferde bietet sich nichts Bemerkenswerthes dar. Im Allgemeinen hält man mit Strenge auf große Reinlichkeit.

Ansteckende Krankheiten, als Rotz u. dergl., sind in den letzten Jahren unter den Pferden in unserem Kreise nirgends vorgekommen.

Ueber das Zuggeschirr der Pferde sei erwähnt, daß dasselbe durchgehends im Kummtgeschirre mit dem sogenannten Fahrsattel besteht, welcher letztere bei dem in hiesiger Gegend üblichen Karrenfuhrwerk gebraucht wird. Auf diesem Fahrsattel ruht nämlich der Riemen, welcher die Karrenbäume trägt. Die Kummte sind meist sehr schwer und plump, namentlich ist der obere auf dem Halse aufliegende Theil derselben sehr breit. Nicht selten beträgt die Breite desselben über 1 Fuß, und zwar giebt man als Vortheil dieser unförmlichen Construktion des Kummtes die bessere Lage und größere Haltbarkeit an. Wir können aber dem nicht beistimmen und geben im Gegentheil einem leichten, aber solid gearbeiteten Spitzkummte für Ackerpferde den unbedingten Vorzug. Ein solches verursacht niemals Druckschäden auf dem Widerrüst, wie dies bei den schweren hier üblichen Kummten die nothwendige Folge ist, und erleichtert bei gleicher Dauerhaftigkeit den Pferden wesentlich die Arbeit. Eine Aenderung des hier üblichen Kummtgeschirres müssen wir daher als dringend wünschenswerth ansehen.

Die Frage, ob die Pferdezucht in hiesiger Gegend überhaupt und mit Vortheil betrieben werden könne, beantwortet sich wohl am besten aus der Darlegung der Hindernisse, woran bisher derartige Unternehmungen scheiterten. Der Pferdezucht steht nämlich in hiesiger Gegend im Wege:

1. Der Mangel an Weiden, besonders an solchen, wo mehrere Fohlen im Sommer wohlfeil ernährt werden können. Bisher mußten dieselben im Stalle aufgezogen werden, was allerdings eher Nachtheil als Vortheil brachte, denn einmal ist

ihre Aufzucht in dem Stalle zu kostspielig, und dann ist diese Aufzuchtweise einer kräftigen Entwickelung der jungen Thiere ganz zuwider.

2. Der Mangel an guten Beschälern.

In ersterer Hinsicht scheint uns eine Abhülfe möglich; denn wenn auch nicht gerade in unserem Kreise, so ließen sich doch wohl Weideplätze in der Nähe desselben ausmitteln. So ist z. B. neuerdings erst, auf Veranlassung des landwirthschaftlichen Vereins für Rheinpreußen, auf einem der Stadt Simmern zugehörigen Grundbesitze im Umfange von 260 Morgen eine Fohlenweide errichtet, die sicherlich nicht ohne Erfolg für die Verbesserung der Pferdezucht bleiben wird. Wir können dieses Streben nach Ausdehnung und Veredlung der Pferdezucht nicht genug anerkennen und dabei den innigsten Wunsch nicht unterdrücken, daß auch von andern Seiten derartige Unternehmungen in Ausführung gebracht werden möchten.

Was den zweiten Punkt betrifft, so ist in der That der Mangel an guten Beschälern in unserer Gegend sehr fühlbar, und deshalb eine durchgreifende Umänderung des bisherigen Landgestütswesens von Seiten der Regierung dringend erforderlich.

Außer der Ausmittelung von gesunden Fohlenweiden und der Stellung brauchbarer Beschäler sind ferner als wesentliche Erfordernisse zum Aufschwunge der Pferdezucht in hiesiger Gegend anzusehen: eine sorgfältigere Ueberwachung, daß nur zur Zucht wirklich geeignete Stuten zugelassen werden, eine Aufmunterung der größern Gutsbesitzer zur Pferdezucht und endlich die Verbreitung bewährter Anweisungen über dieselbe. Die segensreichen Folgen einer Prämienvertheilung für Mutterstuten, wie solche von Seiten des landwirthschaftlichen Vereins ausgeführt wird, sind aber schon jetzt hin und wieder sichtbar.

Die Möglichkeit der Pferdezucht in hiesiger Gegend geht aus den vorstehenden Bemerkungen hervor, da die derselben im Wege stehenden Hindernisse wohl zu beseitigen sind; allein auch der Vortheil derselben sowohl für den Staat, wie für den Landwirth, kann keinen Augenblick bezweifelt werden. Bedenken wir, daß jährlich für unsern Kreis eine nicht unbedeutende Anzahl Fohlen im Auslande (namentlich in Holland) mit

bedeutenden Summen angekauft wird, indem die Saugfohlen gewöhnlich mit 20—25 Rthlr. und die 15—18 Monate alten mit 45—60 Rthlr. bezahlt werden, so geht daraus allein schon hervor, welchen Gewinn der Staat haben würde, wenn die Pferde im Lande selbst gezogen werden könnten. Der Landwirth aber erreichte durch eigene Zucht namentlich den großen Vortheil, an Futterung, Wartung, Behandlung und Klima gewöhnte, mithin weit dauerhaftere Pferde zu erhalten, als die aus fremden Ländern eingeführten es durchschnittlich sind. Auch erscheint uns der Hauptgrund, welchen der hiesige Landmann angiebt, sobald man über Pferdezucht mit ihm spricht: — „wie können wir Fohlen ziehen, da wir keine Weide haben?" — durchaus unhaltbar, denn dieser widerlegt sich dadurch von selbst, daß er holländische Fohlen von 8—9 Monaten kauft und aufzieht. Kann also derselbe die Fohlen von 9 Monaten an aufziehen, warum denn auch nicht von der Geburt an bis zu diesem Alter?

Schließlich mögen hier noch einige Bemerkungen über die Anzahl der Pferde im Verhältniß zu dem unter dem Pfluge befindlichen Lande unseres Kreises Platz finden. Die Spannvieh-Haltung für den Ackerbau und namentlich von Pferden ist, wie bereits angegeben, im Ganzen sehr bedeutend und es scheint ein hauptsächlicher Grund hierzu in der weit vorgeschrittenen Parcellirung des Grundbesitzes zu liegen. Wie Tabelle Nro. 13. nachweist, sind in unserem Kreise nach der zu Ende des Jahres 1847 stattgehabten Zählung 1467 Pferde vorhanden. Vertheilen wir nun diese Anzahl von Pferden gleichmäßig auf das in unserem Kreise vorhandene Ackerland von 60,901 Mgdb. Morgen, so kommt 1 Pferd auf 42,2 Mgdb. Morgen Acker. Dieses Verhältniß findet aber in Wirklichkeit nicht statt, da zum Wenigsten $^1/_{10}$ der vorhandenen Pferde auf Luxus- und Wagenpferde zu rechnen ist. Bringen wir aber auch diese in Abzug, so ist das Verhältniß immer noch günstig, es kommt nämlich dann ein Pferd auf 46,13 Mgdb. Morgen Acker. Die Stärke der Anspannung ist aber in der That größer, da außer diesen Pferden noch 780 Zugochsen gehalten werden, deren Leistungsfähigkeit im Verhältniß zu den Pferden wie 2 zu 3 angenommen werden kann. Es beträgt hiernach, 780 Zugochsen

gleich 520 Pferden angenommen, die Anzahl des Spannviehes 1840 Pferde, wonach auf 33,09 Morgen ein Pferd zu rechnen ist. Schon in dem vorhergehenden Abschnitte wurde erwähnt, daß von den kleineren Eigenthümern auch Kühe zum Zuge benutzt werden, wonach also die in unserem Kreise vorhandenen Spannkräfte um so mehr als durchaus zureichend angesehen werden können.

2. Die Rindviehzucht.

Die Beschreibung des in hiesiger Gegend üblichen Rindviehschlages ist nicht ganz leicht, da man denselben in den einzelnen Theilen unseres Kreises vielfältig untermischt antrifft, und deshalb von einer unserer Gegend eigenthümlichen Race nicht die Rede sein kann. Sämmtliches in unserem Kreise vorkommende Rindvieh müssen wir in drei Racen scheiden und zwar:

1. Das holländische Vieh. Es ist hochbeinig, hat einen meist sehr starken großen Körper mit stark abhängigem Kreuz, hervorstechenden Hüftknochen, dünnem Halse, schmalem Kopfe und kurzen nach vorn geneigten Hörnern. Man hält es meistens nur auf den größern Gütern, wo ihm ausreichende mastige Nahrung gegeben werden kann; es wird als besonders gutes Milchvieh geschätzt, läßt sich aber im Vergleich zu den beiden heimischen Racen nicht gut mästen und erreicht höchstens eine Schwere von 6—700 ℔. Während nun dieses holländische Vieh meist nur auf den größern Gütern zu finden ist, werden die beiden andern Racen fast ausschließlich von den kleinern Eigenthümern, überhaupt von der ärmern Klasse ihrer Wohlfeilheit wegen gehalten.

2. Die bergische Race. Dieser Schlag ist sehr klein, feinknochig und meist etwas senkrückig, hat eine röthlich-braune Farbe, häufig mit einem weißen Kopfe. Das Gewicht ist sehr gering und übersteigt selten 300—400 ℔. Dieses Vieh ist nicht sehr milchergiebig, mästet sich aber recht gut. In der Heimath an kärgliches Futter gewöhnt, schlägt es deshalb hier sehr gut ein.

3. Eine Race, hier unter dem Namen „Durchbüscher“ bekannt, weil sie von jenseits des Waldes (hier Busch genannt) aus der Gegend von Buschhoven, Schwarzmaar, Dünstekoven

u. a. O. bei uns eingeführt ist. Dieser Schlag steht in der Mitte zwischen der holländischen und bergischen Race und ist aus einer Kreuzung der erstern mit der in dortiger Gegend heimischen Landrace hervorgegangen. Er ist hochbeinig und von unansehnlicher Körperform. Man findet aber darunter oft recht gute Milchkühe, und er paßt wie der bergische, namentlich auch deshalb für den kleinern Eigenthümer, weil er nur geringe Futteransprüche macht. Wir möchten für die ärmere Klasse diesem Schlag Vieh vor dem bergischen den Vorzug geben, da dasselbe selbst bei knappem Futter ziemlich milchergiebig ist.

Das Rindvieh ist in hiesiger Gegend wenigen Krankheiten unterworfen. Ansteckende Krankheiten haben sich in letzteren Jahren selten gezeigt, namentlich ist die Lungenseuche, von welcher der Rindviehstand in einzelnen Gegenden unseres Kreises, besonders in der Bürgermeisterei Sechtem, früher vielfach heimgesucht wurde, gegenwärtig gänzlich gewichen. Wie schon oben bemerkt, sind besonders das bergische Vieh, wie die Durchbüscher gegen äußere Einflüsse abgehärtet, was allerdings in Berücksichtigung der zum großen Theile mangelhaften Einrichtung der Stallungen hohe Beachtung verdient.

Die Aufzucht der Kälber ist in hiesiger Gegend von geringem Belang; sie findet eigentlich nur auf größern Gütern statt, wo das holländische Vieh vorherrscht, wogegen dieselbe bei der ärmeren Klasse als Seltenheit anzusehen ist. Die Kälber werden gleich nach der Geburt von der Mutter getrennt und mit dünner Milch, später mit gekochtem Haferschrot und dergl. ernährt. Mit 1½—2 Jahren läßt man das Rind zum ersten Male zum Stier, so daß es im 3ten Jahre kalbt.

Die Rindviehställe lassen viel zu wünschen übrig; auf den größern Gütern sind sie im Allgemeinen zu niedrig und mit Vieh überfüllt, daher sehr warm und dunstig, obgleich man hier überall so ziemlich auf Ordnung und Reinlichkeit derselben hält. Anders sieht es in den Ställen der kleinen Wirthe aus. Hier fehlt meist das Pflaster des Bodens; sie haben eine zu geringe Höhe, und ihre Decke ist mit Stangen überlegt, worauf das Rauhfutter eingescheuert und der Verderbniß ausgesetzt ist; dabei wird auf Reinlichkeit wenig gesehen.

Im Allgemeinen findet im Großen wie im Kleinen Stallfütterung statt; nur in den mehr waldigen Gegenden, und zwar bei Röttgen, Villip und Ippendorf ist Waldhut gebräuchlich, die den vorgenannten Gemeinden, wie schon bei der Beschreibung der Waldnebennutzungen erwähnt, servitutsmäßig zusteht. Bei der reinen Stallfütterung, wie solche hier vorherrschend ist, kommt das Vieh, namentlich auf den kleinern Gütern, häufig das ganze Jahr hindurch nicht in die freie Luft und entbehrt so gänzlich der Bewegung, was natürlich meist das Steifwerden desselben zur Folge hat. Nur in einigen Wirthschaften wird das Rindvieh zu halben und Viertel Tagen im Herbst zum Abweiden der Stoppelfelder, Wiesen und auch des Stoppelklee's, wenn er zum Abmähen zu klein blieb, ausgetrieben. Die Fütterung des Rindviehes auf größern und mittlern Gütern ist durchgehends kräftig und reichlich und besteht gewöhnlich in Folgendem:

Mit dem unter die Stoppelrüben gesäeten Winterrübsen wird im Frühjahr meist der Anfang der Grünfütterung gemacht. Hierauf kommt der Futterroggen, dann der Klee und das Wickfutter zur Benutzung. Gegen das Ende des Sommers werden die Runkelrübenblätter, die zur Verdünnung ausgezogenen Brachrüben, später der Stoppelklee und das Rübenlaub zur Fütterung verwendet, und zwar die letzteren beiden Futtermittel bis in den Spätherbst, so lange die Witterung es irgend erlaubt. Nun beginnt die Winterfütterung, die hauptsächlich in gestoßenen Stoppel-, Brach- und Runkelrüben, bisweilen auch in gekochten Kartoffeln mit angemengtem Kaff, Raps- und Rübsenschoten und Strohhäcksel besteht, welche Futtermittel den ganzen Winter hindurch bis zum April dem Vieh gereicht werden. Zwischen diesem Wurzelwerkfutter wird im Ganzen sehr wenig Heu und größtentheils Hafer- und Gerstenstroh als Rauhfutter gegeben. Oelkuchen, gekochte Kartoffeln, auch mitunter gebrühtes Getreideschrot erhält das Vieh in der Tränke. Wo Brennereien und Bierbrauereien mit der Wirthschaft in Verbindung sind, werden die Schlempe und die Träber als Viehfutter verwendet. Das Abbrühen der Futterstoffe ist auf größern Gütern selten gebräuchlich; um so sorgfältiger geschieht

es aber durch die kleinern Grundbesitzer, und wir müssen dieses mit gebührendem Lobe anerkennen. Von denselben wird fast sämmtliches Futter für die Kühe beinahe ebensogut wie die menschliche Nahrung gekocht, wodurch es möglich wird, das Vieh bei dem zum Theil knappen Futter doch leidlich zu durchwintern. Bei der ärmern Klasse ist die Fütterung des Rindviehes dagegen sehr dürftig. Selbst der Tagelöhner, der nur ¼ Morgen Land und noch weniger besitzt, ist selten ohne Kuh, deren Futterbedarf er unmöglich von seiner Scholle gewinnen kann. Derselbe muß vielmehr den ganzen Sommer hindurch von seiner Frau oder seinen Kindern in der ganzen Feldflur, auf Wegrändern, in den Brüchen und Stoppelfeldern mühsam zusammengesucht werden, wodurch zu den Felddiebstählen die nächste Veranlassung gegeben wird. Ueber die Winterfütterung wurde schon vorhin bemerkt, daß die Futterstoffe, als Kartoffeln, Runkelrüben u. s. w. vor der Darreichung gekocht werden. Außer diesen werden von der ärmern Klasse auch die Träber aus den städtischen Bierbrauereien gegen einen sehr mäßigen Preis angekauft und als Viehfutter verwendet. Sonstiges Bemerkenswerthes bietet die bei den kleinen Wirthen übliche Fütterung nicht dar.

Der Milchertrag der Kühe ist zwar im Allgemeinen zufriedenstellend, jedoch je nach der Race und Fütterungsweise sehr verschieden. Die Kühe auf den größern Gütern, meist holländischer Race, sind sehr milchergiebig. Der mittlere Ertrag einer frischmilchenden Kuh kann bei kräftiger Fütterung zu 10 Berl. Quart täglich angenommen werden, wobei es sich von selbst versteht, daß manche etwas weniger, andere dagegen mehr, selbst bis 15 Quart und darüber geben. Geringer ist der Milchertrag der Kühe der kleinern Wirthe, welche fast ausschließlich nur sogenannte Durchbüscher und das kleine bergische Vieh halten. Nach Allem, was wir hierüber erfahren haben, glauben wir den durchschnittlichen Ertrag auf 2—5 Quart annehmen zu können, was in Rücksicht der knappen Fütterung noch ganz erträglich ist. Daß es hier auch, namentlich bei den Durchbüschern, manche Ausnahmen giebt, wo nämlich der Milchertrag dem des holländischen Viehes fast

gar nicht nachsteht, versteht sich von selbst. In der Nähe der Stadt wird die Milch zu 1 Sgr. pro preuß. Quart verkauft. Was die sonstige Verwendung der Milch betrifft, so wird ein großer Theil derselben auf Butter verarbeitet, welche zu einem durchschnittlichen Preise von 6 Sgr. pro Pfund auf dem Markte sehr guten Absatz findet. Fremde Sorten Käse werden in hiesiger Gegend nicht fabricirt; man bereitet meist nur ganz gewöhnlichen magern zum Selbstverbrauch und giebt die übrigen Molken dem Vieh unter die Tränke.

Eine ausgedehnte Mastung findet sich bei uns nirgends; höchstens werden auf größern Gütern, mit denen Branntweinbrennereien verbunden sind, im Herbst einige Ochsen, sowie die etwa ausrangirten Kühe, zur Mastung aufgestellt. Das Mastfutter besteht dann gewöhnlich im Spülicht und in Wurzelwerk, namentlich in Runkelrüben, was das Fettwerden sehr beschleunigt. Die Mastung beschränkt sich meist auf den eigenen häuslichen Bedarf.

Des Gebrauchs der Ochsen zum Zuge wurde schon oben gedacht; ebenso, daß auch K ü h e von den kleinern Eigenthümern hiefür benutzt werden, wozu sie sich wegen ihrer Abhärtung und Ausdauer ganz gut eignen. Das Zuggeschirr der Ochsen ist sehr einfach; es besteht aus einem, schon beim Pferdegeschirr erwähnten Fahrsattel und dem Stirnjoch, von welchem zwei Zugketten ausgehen.

Wollen wir uns nun ein allgemeines Urtheil über den Stand der Rindviehzucht in hiesiger Gegend erlauben, so müssen wir zwar den Fleiß und die Sorgfalt, welche im Allgemeinen hierauf verwendet wird, gebührend anerkennen, sehen uns jedoch zu einigen weiteren Bemerkungen veranlaßt.

Was zuvörderst die im Vorstehenden geschilderten Racen anlangt, so erscheint der große holländische Schlag für unsere Verhältnisse zu schwer. Die Erwartungen über die Milchergiebigkeit dieses Viehes sind, wie wir dies mehrfach von größern Gutsbesitzern gehört haben, bedeutend herabgestimmt, weil man demselben nicht immer ein mastiges Futter im Uebermaaße reichen kann, was, wenn ein hoher Milchertrag erreicht werden soll, duraus erforderlich ist. Die beiden anderen Racen, die

von den kleinen Wirthen wegen ihrer Wohlfeilheit und ihrer geringen Futteransprüche allgemein gehalten werden, sind dagegen für den unbemittelten Häusler, der nur eine kleine leichte Kuh erwerben und ernähren kann, ganz passend.

Das in hiesiger Gegend zur Veredlung der Rindviehracen von einzelnen Privatleuten Geschehene besteht hauptsächlich in der Einführung des holländischen Viehes. Wenn nun zwar dasselbe, wie oben bemerkt, auch nicht ganz für unsere Gegend paßt, so kann ihm doch eine günstige Einwirkung auf die Rindviehzucht hiesiger Gegend nicht abgesprochen werden. Alle andern Versuche, fremde Viehracen hier einzuführen, sind gänzlich mißlungen. So wurden vor mehreren Jahren von einem Landwirthe mehrere Tyroler Kühe angeschafft, allein sie gewöhnten sich nur schwer an die Stallfütterung und entsprachen überhaupt in ökonomischer Hinsicht den gestellten Anforderungen nicht, indem sie zwar vorzüglich gute, aber auch sehr wenige Milch gaben und sich ferner wegen ihrer geringen Größe zu Mastvieh schlecht eigneten.

Wohl wissend, wie viele Schwierigkeiten der Einführung einer, den örtlichen Verhältnissen ganz entsprechenden Viehrace entgegensteht, ja, daß es oft wohlgethan ist, bei dem in einer Gegend üblichen Viehschlage zu verbleiben, haben wir der Frage, ob in unserer Gegend in dieser Hinsicht eine Hebung der Viehzucht möglich sei, ein besonderes Interesse gewidmet und es sei uns erlaubt, unsere unmaßgeblichen Ansichten hier mitzutheilen. Dieses Ziel erscheint auf zwei Wegen erreichbar zu sein: entweder durch Einführung des holländischen Viehes von mittlerem Schlage, welches bei einer weniger mastigen Fütterung noch recht milchergiebig ist, und sich auch gut und vortheilhaft mästen läßt; oder durch eine passende Kreuzung des holländischen oder auch des hiesigen Landviehes mit der Birkenfelder- oder Donnersberger Race. Letzterer Verfahrungsweise möchten wir noch den Vorzug geben, weil zu hoffen steht, daß diese Mestizen bei befriedigender Milchergiebigkeit sich auch recht gut zur Mastung eignen werden. Wir glauben, daß auf diese Weise ein für jede Klasse von Landwirthen tauglicher Viehstamm zu erzielen sein dürfte. Ueber die Einführung des holländischen

Viehes sei aber noch besonders bemerkt, daß es für den glücklichen Erfolg derselben durchaus nothwendig ist, die Thiere in der Jugend, wo möglich schon als Kalbinnen anzukaufen, da es sich überall herausgestellt hat, daß ältere holländische Kühe sich nur schwierig an die Stallfütterung gewöhnen.

Aeußerst hinderlich stellt sich der Hebung der Rindviehzucht bei der ärmern Klasse folgender Umstand in den Weg. Wir erwähnten schon früher, daß der kleine Eigenthümer und Tagelöhner meist auf ein Stück Vieh beschränkt ist, welches, da es häufig noch geborgt ist, den Sommer hindurch ausgemolken, und im Winter nicht selten wieder verkauft wird. Bei diesem schnellen Umschlage ergiebt sich, bei einigem Vorschusse und guter Auswahl der Thiere, in den meisten Verhältnissen für andere Gegenden gewöhnlich der bedeutendste Gewinn. Anders verhält es sich hier; der kleine Eigenthümer oder Tagelöhner fällt, da die beiden obengenannten Voraussetzungen fehlen, gewöhnlich in die Hände der Handels-Wucherer. Immer werden diese der Verbesserung der Rindviehzucht bei den ärmeren Leuten ein unübersteigbares Hinderniß sein, denn stets ist es die Absicht dieser Handelsleute, einen möglichst schlechten Viehschlag zu verbreiten, indem ein solcher die größte Wohlfeilheit darbietet und wegen der häufigen Fehler des Viehes ein schnelles Verhandeln von Seiten der Ankäufer herbeiführt. Nur allein der vielen Sorgfalt mancher kleiner Viehbesitzer muß man die vortheilhaften Resultate zuschreiben, die man dennoch bei diesem Betrieb der Viehzucht antrifft.

Von noch nachtheiligeren Folgen auf die Rindviehzucht hiesiger Gegend ist die geringe Anzahl und die mangelhafte Ausbildung der Zuchtstiere. Nach der Tabelle Nro. 13. sind nämlich in unserm Kreise im Ganzen nur 90 Stiere vorhanden, von denen wenigstens noch ¼ als zum Springen untauglich in Abzug gebracht werden müssen. Schon ein flüchtiger Blick auf die beigefügte Zusammenstellung des Viehstandes unseres Kreises zeigt uns das große Mißverhältniß zwischen den Stieren und den zuzulassenden Kühen und Jungvieh: denn nach derselben sind jährlich 8300 Kühe und wenigstens noch die Hälfte des Jungviehes zuzulassen, also im Ganzen gegen 9440 Stück.

Vertheilen wir diese Anzahl gleichmäßig auf die vorhandenen 90 Zuchtstiere, so kommen jährlich auf 1 Stier 105 Kühe, während doch eigentlich nie mehr als 60 bis 80 Stück gerechnet werden dürfen, wobei vorausgesetzt ist, daß der Stier sich in einem kräftigen gutgenährten Zustande befinde. Noch ungünstiger stellt es sich hier in der Wirklichkeit, da wie schon erwähnt, wenigstens $1/4$ derselben als untauglich angesehen werden muß, so daß von einem Stiere mindestens 137 Kühe besprungen werden müssen. Die schnelle Unbrauchbarkeit der Zuchtstiere (meist schon nach dem zweiten Jahre der Benutzung), die vielen schwachen Kälber und das noch häufigere Nichtträchtigwerden der Kühe, sind die täglich wahrnehmbaren beklagenswerthen Folgen dieses Uebelstandes. Außerdem aber sind die Stiere in hiesiger Gegend zum großen Theil von unvollkommener körperlicher Ausbildung und mithin nicht geeignet, auf die Verbesserung des Rindviehstandes zu wirken, sondern nur die Kühe tragend zu machen. Auf diese Weise mußte nothwendig die Rindviehzucht immer mehr zurückgehen, und es stellte sich das unabweisliche Bedürfniß einer umsichtigen Köhrordnung für Zuchtstiere unserer Gegend, wie überhaupt für die ganze Rheinprovinz heraus, die uns auch laut Cabinets-Ordre vom 18ten Juli 1839 gegeben wurde *). Diese mit weiser und wohlwollender Fürsorge zur Beförderung der Rindviehzucht in der Rheinprovinz erlassene Köhrordnung fand anfangs den ungetheilten Beifall und die volle Anerkennung der hiesigen Landwirthe, und schon nach einiger Zeit ergab sich durch die Köhrung der Zuchtstiere, namentlich in einigen Bürgermeistereien unseres Kreises, ein Fortschritt der Rindviehzucht. Leider war dieser Eifer von sehr kurzer Dauer, bald trat Theilnahmlosigkeit und Abneigung an seine Stelle, wie dies die successive Abnahme der Zuchtstiere unzweifelhaft beweist. Im Jahre 1840 wurden nämlich 86 Stiere angeköhrt, im Jahre 1843 nur noch 61, und in diesem Jahre sogar nur noch 31, wobei noch hervorgehoben werden muß, daß unter diesen 31 Zuchtstieren sich höchstens 20 befinden, von denen wegen ihrer Schönheit und Brauchbarkeit eine

*) Cölner Amtsblatt vom 28. Juli 1839.

Hebung der Rindviehzucht zu verhoffen steht, wogegen die übrigen nur wegen des dringenden Bedürfnisses angenommen werden mußten. Diese große Verminderung der geköhrten Zuchtstiere ist aber namentlich für den kleinen Landwirth oder Tagelöhner außerordentlich drückend. So sind in einzelnen Bürgermeistereien des Kreises nicht selten Fälle vorgekommen, wo der geringe Mann nicht wußte, wo er für seine Kuh einen Zuchtstier finden sollte und von einem Ort zum andern ziehen mußte, bis er endlich einen Stier, vielleicht von den kläglichsten Eigenschaften fand. Wenn nun auch unser Kreis vorzügliche Zuchtstiere nicht aufzuweisen hat, so müssen wir doch die Bürgermeistereien Waldorf und Hersel lobend hervorheben, in welchen wir einige für unsere Verhältnisse recht passende Zuchtstiere angetroffen haben; am weitesten sind in dieser Beziehung die Bürgermeistereien Vilich und Villip zurückgeblieben.

Fragen wir nach den Ursachen, warum bisher die Köhrordnung, der die beste Absicht zu Grunde liegt, so wenig für die Hebung der hiesigen Rindviehzucht geleistet hat, so scheint uns, als ob wir dieselben hauptsächlich darin zu suchen hätten, daß bisher die Seitens der Polizeibehörde über die Zuchtstiere geführte Controlle vielleicht nicht streng genug war. Wir haben häufig Klagen von Besitzern angeköhrter Stiere darüber vernommen, daß Andere ihre Stiere ohne Köhrung zum Bespringen fremder Kühe benutzten. Man scheut also hier blos die Köhrungsgebühren. Somit wird allerdings eine Verbesserung der Rindviehzucht durch Zuchtstiere schwerlich erreicht werden; denn wenn in der angedeuteten Weise selbst die unbrauchbarsten Stiere zum Sprunge kommen, so werden den Besitzern von geköhrten Stieren durch Entziehung des Sprunggeldes auch die Mittel zur guten Auswahl und kräftigen Ernährung ihrer Stiere entzogen.

Wenngleich nun die Köhrordnung, wie sie jetzt besteht, auch nicht den geringsten Fortschritt der Viehzucht zur Folge haben kann, so müssen wir uns doch gegen die gänzliche Aufhebung derselben erklären; im Gegentheil versprechen wir uns von ihr unter folgenden Abänderungen den günstigsten Einfluß auf die Verbesserung der hiesigen Rindviehzucht:

1. Es muß eine öffentliche Aufzählung der als brauchbar und zur Verbesserung der Rindviehzucht angeköhrten Stiere stattfinden, was ermunternd auf die Anschaffung guter Zuchtstiere wirken wird.

2. Muß eine möglichste Erhöhung des Sprunggeldes eintreten, da bei den jetzt üblichen Preisen von 2½—3 Sgr. sich schwerlich ein Besitzer geneigt finden wird, das nicht unbedeutende Kapital für einen edlen Stier anzulegen, indem er bei der jetzigen Höhe des Sprunggeldes außer vieler Mühe und Unannehmlichkeiten noch einen baaren Verlust dabei hat. Recht zweckmäßig erscheint die Einrichtung hinsichtlich der Zahlung des Sprunggeldes, wie wir solche bei einem Stierbesitzer in Bonn gefunden haben; dasselbe beträgt nämlich 10 Sgr. und ist an die Bedingung geknüpft, daß die Kuh wirklich behalten hat. Für das spätere wiederholte Beilassen derselben, im Fall sie nicht tragend geblieben, wird daher nichts entrichtet. Hierbei kann sowohl der Besitzer des Stiers, wie der der Kuh bestehen.

3. Ist die Köhrung der Stiere in den Höfen der Eigner vorzunehmen. Die jetzige Köhrordnung bestimmt nämlich, daß die zur Köhrung gewählten Stiere jedesmal an dem Ort der Bürgermeisterei zusammengebracht werden sollen, was in Weide-Gegenden ganz passend sein mag, nicht aber da, wo nur Stallfütterung besteht und wo die Pflege der Stiere, wie es in unserm Kreise meistentheils der Fall ist, dem weiblichen Personal obliegt. Demselben kann billiger Weise der Transport der nur an den Stall gewöhnten Thiere nicht aufgebürdet werden. Desfallsige Vorstellungen blieben bisher erfolglos.

4. Ist eine möglichst strenge Aufsicht auf die nicht geköhrten Stiere auszuüben. Nach unserm Dafürhalten erscheint es sogar, wenn es sich um die durchgreifende Verbesserung der Rindviehzucht einer Gegend handelt, dringend nothwendig, selbst die zum eigenen Gebrauche gehaltenen Stiere der Köhrung zu unterwerfen. Uebrigens wäre, um allen den vielfachen Uebelständen gänzlich abzuhelfen, das beste Mittel, wenn jede Gemeinde, wie dies auch in mehreren rheinischen Regierungsbezirken mit gutem Erfolge in Ausführung gebracht ist,

die Zuchtstiere zum Gemeinde-Eigenthume machte. Hierdurch würde es nicht nur möglich, Stiere von ausgezeichneter Beschaffenheit anzukaufen und dadurch eine Veredlung des Gemeinde-Viehstandes zu erzielen, sondern auch die Zahl der erstern in angemessener Weise zu vermehren und für die nothwendige kräftige Fütterung zu sorgen.

Eine Hebung der Rindviehzucht würde bei Ausführung dieser vorgeschlagenen Abänderung und Verbesserung unausbleiblich sein.

Der Rindviehstand in unserem Kreise ist im Vergleich zu andern Gegenden der Rheinprovinz, auf die □Meile berechnet, sehr hoch; es kommen nämlich auf dieselbe 2130 Stück, ein Verhältniß, welches in dem Regierungsbezirk Cöln sonst nirgends, und in den andern Theilen der Rheinprovinz nur höchst selten anzutreffen ist. Anders stellt sich aber das Resultat der Rechnung bei der Frage: Wie viel Stück Rindvieh kommen auf je 10 Menschen? Bekanntlich ist unser Kreis einer der bevölkertsten des ganzen Staates, wie dies die beigefügte Tabelle Nro. 12. speciell ergiebt, und die Rechnung weist nach, daß hier nur 2,15 Stück Rindvieh auf 10 Menschen kommen, während in anderen Kreisen des Regierungsbezirks, wie Euskirchen und Rheinbach, welche nach der Fläche berechnet einen geringern Viehstand besitzen, sich gerade die doppelte Anzahl für 10 Menschen herausstellt. Es dürfte nicht uninteressant sein, die Durchschnitts-Verhältnißzahlen des Viehstandes in den einzelnen Regierungsbezirken der Rheinprovinz hier anzuführen, wie solche von Lengerke's landwirthschaftliche Statistik des preußischen Staates nachweist. Danach kommen:

Rindvieh. Ueberhaupt		Auf die geographische □Meile	Auf 10 Menschen
1. Auf den Regierungsbezirk Cöln .	139,708	1930	3,00
2. " " " Düsseldorf	174,039	1776	2,05
3. " " " Coblenz	174,729	1594	3,57
4. " " " Trier .	166,653	1266	3,47
5. " " " Aachen .	121,324	1604	3,08
Summa der Provinz	776,453	1554	2,90

Schließlich sei noch bemerkt, daß der Rindviehstand unseres Kreises in den letzteren Jahren sich verringert hat. Nach der am Schlusse des Jahres 1843 stattgehabten Zählung betrug derselbe 11,684 Stück, und die angeheftete Tabelle ergiebt für 1847 nur 11,452 Stück, so daß sich eine Abnahme von 232 Stück in einem Zeitraume von 4 Jahren herausstellt.

3. Die Schafzucht.

Die Schafzucht ist sehr beschränkt, und hat für unsere Gegend keine besondere Bedeutung. Wie die Viehtabelle nachweist, werden im Ganzen nur 3892 Schafe gehalten, die aus Merinos, halb veredelten und Landschafen bestehen. Letztere werden gewöhnlich in der Eifel angekauft und als Schlachtvieh fett gemacht. Die Merinos wie die halbveredelten Schafe haben im Allgemeinen eine höchst mittelmäßige Haltung, namentlich sind sie in den letzten Jahren sehr zurückgegangen. Bevor wir die Fütterung und Pflege der Schafe besprechen, wollen wir zuvor die Gründe, warum in hiesiger Gegend die Schafzucht im Vergleich zur Rindviehzucht zurücksteht, aufsuchen; es wird sich danach auch am besten die hier übliche Pflege der Schafe beurtheilen lassen. Als das Haupthinderniß einer ausgedehnten Schafhaltung müssen wir den Mangel an natürlichen Weiden und die durchgreifende Parcellirung der Grundgüter mit der hierdurch bedingten Aufhebung der Brache ansehen. Diesen Verhältnissen ist es lediglich zuzuschreiben, daß fast ausschließlich auf größeren Gütern, und auch da nur in geringer Zahl Schafheerden gehalten werden, indem diese, in Ermangelung weiterer Weidegerechtigkeiten, nur die eigenen Fluren beweiden können. Als fernerer Uebelstand der Schafzucht ist der Mangel an brauchbaren, ihrem Fache gewachsenen Schäfern anzuführen, was namentlich auf die veredelten Schäfereien nachtheilig einwirkt. Meist findet man hier die Schafe Leuten zur Abwartung übergeben, die keinen Begriff von einer der Natur des Schafes angemessenen Pflege haben. Die so häufig auftretenden Krankheiten, wie die durch unaufmerksames Hüten veranlaßte Fäule u. dergl., geben dies am deutlichsten kund.

Wie wir früher schon bei der Besprechung der Weiden dargelegt haben, ist der Weidegang des Rindviehes wie der Schafe äußerst beschränkt. Die Weide besteht nämlich größtentheils nur aus angesäetem weißen Klee. Außerdem werden die Stoppelfelder und die wenigen Brachfelder, auch wohl bisweilen die Heiden behütet. Die Winterfütterung ist noch dürftiger; sie besteht gewöhnlich nur aus Stroh, und höchstens die Mutterschafe und Lämmer erhalten etwas Heu. Salzlecken werden den Schafen nirgends gereicht. Die zur Mastung bestimmten Schafe werden mit Stroh und Wurzelwerk, namentlich Mohrrüben, gefüttert. Eine bestimmte Zeit zur Aufstallung der Schafe wird nicht inne gehalten, es kommt sogar nicht selten vor, daß sie während des ganzen Winters, so es die Witterung erlaubt, ausgetrieben werden.

Die Einrichtung der Schafställe läßt durchgängig viel zu wünschen übrig. Gewöhnlich sind sie niedrig, und die Decke derselben wird durch Stangen gebildet, worauf das Futter gelegt wird. Neben mancherlei anderen Uebelständen, wie namentlich das Verunreinigen der Wolle mit Futter, ist es auch bei dieser Einrichtung der Ställe unmöglich, die Futtervertheilung streng zu überwachen und die Futterverderbniß zu verhüten.

Der Wollertrag ist im Ganzen nicht befriedigend, besonders gilt dies von den Merinos und den halbveredelten Schafen, die im Durchschnitt pro Stück kaum 1¾ ℔ Wolle geben. Besser stellt sich der Wollertrag bei den Landschafen, die 3—4 ℔ Wolle liefern. Der Verkaufspreis der feinen Wolle wechselte auf dem Wollmarkte zu Coblenz, wohin aus hiesiger Gegend die Wolle geführt wird, in den letzten Jahren zwischen 60—75 Rthlr. pro Ctr., wogegen die von den Landschafen mit 35—40 Rthlr. bezahlt wurde. Bei dem schlechten Wollertrage der feinen Schäfereien steht man sich unbedingt bei der Haltung von Landschafen besser, denn der höhere Preis der feinen Wolle vermag den bedeutenden Ausfall der Quantität nicht zu decken. Einen recht guten Ertrag giebt das Fettvieh, welches einen stets gesicherten Absatz in der Stadt hat. Es erhält eine Schwere von circa 60—70 ℔ und kostet durchschnittlich 4—5 Rthlr pro Stück.

Obgleich sich aus dem Vorstehenden ergiebt, daß die Verhältnisse der Schafzucht in hiesiger Gegend nicht als günstig zu bezeichnen sind, so können wir doch nicht für räthlich erachten, sie ganz aufzugeben, da die angeführten, das Aufkommen derselben erschwerenden Umstände theilweise wenigstens zu beseitigen sind. Eine gleichmäßige kräftige Nahrung — ein Haupterforderniß zum glücklichen Gedeihen der Schafzucht — durch den Weidegang zu schaffen, würde allerdings in hiesiger Gegend entweder gar nicht, oder doch nur mit vielen Opfern möglich sein. Die Einführung der Sommer-Stallfütterung bleibt daher im Allgemeinen der einzige Ausweg, und es fragt sich nur, ob eine solche Verwendung des Futters sich vortheilbringend erweist, worüber aber nur genaue Fütterungsversuche entscheiden können.

Der Ansicht vieler hiesigen Landwirthe, daß veredelte Schafe hier deshalb nicht passend seien, weil sie leicht ausarteten, können wir nicht beipflichten. Uns erscheint vielmehr, daß das allerdings hier öfters wahrzunehmende Zurückgehen der edlen Schafe lediglich in der schlechten Haltung seinen Grund hat. Soll übrigens den jetzt gesunkenen edlen und veredelten Schäfereien wieder aufgeholfen werden, so ist die Anschaffung edler, für die Mutterschafe passender Böcke durchaus nöthig. Wir haben uns mehrfach von der gänzlichen Untauglichkeit der Stöhre einzelner Heerden überzeugt, deren fortgesetzter Gebrauch eine Abnahme des Wollertrages nothwendig zur Folge haben muß.

4. Die Schweinezucht.

Die Schweinezucht wird in unserem Kreise ebenfalls in geringer Ausdehnung betrieben. Man zieht hier höchstens so viele Schweine, als zum häuslichen Bedarf erforderlich sind. Es würde aber auch eine bedeutendere Schweinezucht unseren hiesigen Verhältnissen, wo bei dem theilweisen Milchverkauf wenig Molkereiabgänge, ferner wenig Rückstände aus den technischen Nebengewerben, wie auch eine höchst beschränkte Waldmast vorhanden sind, durchaus nicht entsprechend sein. Mehrentheils sind die Schweine von der hiesigen Landrace; außer-

dem kommt die bergische vor, welche man in neuerer Zeit wegen ihrer leichten Mastfähigkeit schätzen gelernt hat; man kauft die Schweine der letztern Race als 2—3 Monate alte Ferkel gewöhnlich von den herumziehenden Viehhändlern. Im Ganzen sind beide Racen hinsichtlich ihrer körperlichen Ausbildung gut und erlangen, da sie sich, wie gesagt, sehr gut mästen, meistentheils eine beträchtliche Größe und Schwere. Sie sind theils weiß, theils schwarz und weiß gefleckt und haben einen lang gestreckten Körper mit ziemlich hohen Füßen, langem Kopfe und mit nach vorn gerichteten Ohren. Gewöhnlich kauft man die Schweine schon im Anfange des Sommers an, wo sie dann bis zum Winter ohne alle mehligen Substanzen nur mit Gartenunkräutern, Runkelrübenblättern, Abfällen aus der Haushaltung, wie Gemüse, Salat, Kraut u. dgl. erhalten werden. Das Austreiben der Schweine auf das Feld ist wegen der großen Parcellirung der Grundstücke nicht möglich. Nur in den wenigen Jahren, wo die Eichelmast geräth, werden die Schweine einzelner Ortschaften, namentlich von Ippendorf, in den benachbarten Wald zur Mast getrieben. Das Mastfutter ist sehr verschieden, je nachdem die Schweine auf größern Gütern oder von der ärmeren Klasse gehalten werden. Bei der letztern giebt man ihnen außer den Abfällen des Haushaltes meist Wurzelwerk im reichlichen Maße und nur sehr selten Getreideschrot, während auf größern Gütern außer Kartoffel- und Rübenfutter geschrotene Bohnen mit außerordentlich gutem Erfolge zur Mast verwendet werden. Das durchschnittliche Gewicht eines ausgeschlachteten Schweines wechselt sehr; kleinere Leute mästen höchstens bis zum Gewicht von 150 ℔, wogegen auf größern Gütern Schweine von 250 ℔ Schwere und darüber nicht selten sind.

Das Nähere über die Anzahl der in unserem Kreise vorhandenen Schweine ist aus Tabelle Nro. 13. ersichtlich.

5. Die Ziegenzucht.

Alle diejenigen Leute der geringen Klasse, welche eine Kuh zu halten nicht im Stande sind, besitzen 1 oder 2 Ziegen, die ihnen den Milchbedarf liefern. Sie werden durchgängig im

Stalle gefüttert, wo sie während des Sommers die Abfälle der Küche und des Gartens und im Winter außerdem etwas Heu und Kartoffeln erhalten. Der tägliche Milchertrag ist bei sehr sorgfältiger Fütterung auf ohngefähr $^3/_4$ Quart anzunehmen. Sobald die Ziegen zum Milchen nichts mehr taugen, werden sie geschlachtet. Der Verkaufspreis der nutzbaren milchenden Ziegen wechselt zwischen 3 und 5 Rthlr.

6. Die Federviehzucht und Bienenzucht.

Die Federviehzucht ist von geringer Ausdehnung, wie dies auch schon aus den theuern Preisen der Eier und des Federviehes selbst hervorgeht. Gänse hält man sehr wenige und zwar ausschließlich nur auf größeren Gütern. Außer diesen kommen in unserem Kreise noch Enten, Truthühner, Tauben und Hühner vor, jedoch werden sämmtliche nur in unbedeutender Anzahl fast lediglich für den häuslichen Bedarf gehalten. Unter den Hühnern wird namentlich das bergische Huhn wegen des reichen Ertrags an Eiern geschätzt.

Die Bienenzucht wird von einzelnen Grundbesitzern ohne gewerbliche Bedeutsamkeit mehr als Liebhaberei betrieben.

Wenn wir bei der Besprechung der einzelnen Viehgattungen unseres Kreises, theils bei der Auseinandersetzung selber, theils in der beigegebenen Tabelle Nro. 13. die Gesammtzahlen der einzelnen Viehbestände angegeben haben, so bliebe uns nur noch als Ergänzung zu diesen Angaben die Darstellung der Zusammensetzung der verschiedenen Viehstände auf den einzelnen Gütern übrig. Bevor wir aber hierzu schreiten, finden wir es zweckmäßig, noch eine Bemerkung über die Benutzung des Viehsalzes hier niederzulegen. In der hiesigen Gegend ist der Verbrauch des Viehsalzes im Ganzen sehr gering; hauptsächlich wird es nur auf einzelnen größeren Gütern verwendet, während der kleinere Viehbesitzer fast nirgends davon Gebrauch macht. Der allgemeine Verbrauch desselben erscheint aber gerade für unsere Verhältnisse sehr wünschenswerth, da für den im Vergleich zur Kulturfläche sehr bedeutenden Viehstand auch das weniger verdauliche und nahrhafte Futter benutzt werden muß. Man könnte nun leicht geneigt sein, den Grund des

geringen Verbrauchs an Viehsalz in dem Mangel an Anerkennung der wohlthätigen Einwirkung desselben auf die Gesundheit des Viehs zu suchen; dies ist aber, wie wir uns vielfältig überzeugt haben, keineswegs der Fall, vielmehr muß die so sehr erschwerte Beschaffung als das Haupthinderniß angesehen werden. Eine baldige Abänderung dieses Uebelstandes durch Vervielfältigung der Salz-Niederlagen von Seiten des Staates, sowie durch Gestattung der Verabreichung des Viehsalzes auch in den kleinsten Quantitäten und zu jeder Zeit mit Verbannung aller bisherigen lästigen Formalitäten, als wie der Beglaubigungsatteste des Ortsvorstandes u. dgl. m., ist als ein dringendes Bedürfniß für die Viehzucht unseres Kreises zu betrachten.

Was nun die Zusammensetzung des Viehstandes auf den einzelnen Gütern, je nach ihrer verschiedenen Größe betrifft, so dürften im Durchschnitt folgende Angaben zutreffend sein.

Auf einem Gute von 250—300 Mgdb. Morgen besteht der Viehstand gewöhnlich:

1.	aus 8 starken Zugpferden .	=	8	Stück	Großvieh.
2.	„ 20—25 Kühen . . .	=	25	„	„
3.	„ 2 Ochsen	=	2	„	„
4.	„ 12 Rindern und Kälbern	=	8	„	„
5.	„ 150 Schafen	=	15	„	„
6.	„ 8—10 Schweinen . .	=	1	„	„
	Zusammen	=	59	Stück	Großvieh.

Es kommt hiernach auf 5,08 Mgdb. Morgen 1 Stück Großvieh.

Verhältnißmäßig etwas größer ist der Viehstand auf einem Gute von 120—180 Mgdb. Morg. Derselbe besteht gewöhnlich:

1.	in 5—6 Pferden	=	6	Stück	Großvieh.
2.	„ 15—20 Kühen	=	20	„	„
3.	„ 12 Rindern und Kälbern	=	8	„	„
4.	„ 50 Schafen	=	5	„	„
5.	„ 5—8 Schweinen . . .	=	$\frac{1}{2}$	„	„
	Zusammen	=	39$\frac{1}{2}$	Stück	Großvieh.

Bei diesem Viehstande kommt auf 4,55 Mgdb. Morgen 1 Stück Großvieh.

Auf einem Gute von 80—100 Mgdb. Morgen wird gewöhnlich folgender Viehstand gehalten:

1.	3 Pferde	= 3	Stück Großvieh.
2.	12—15 Kühe . . .	= 15	" "
3.	8 Rinder	= 6	" "
4.	5 Schweine . . .	= $\frac{1}{2}$	" "
	Zusammen	= $24\frac{1}{2}$	Stück Großvieh.

Hier stellt sich wieder eine Zunahme des Viehstandes heraus; es kommt nämlich auf 4,16 Mgdb. Morgen 1 Stück Großvieh. Verhältnißmäßig steigt noch die Anzahl der Thiere, je kleiner die Güter werden. Auf einem Gute von 25—30 Mgdb. Morgen, wie sie hier häufig vorkommen, werden in der Regel gehalten:

1 Pferd . . .	= 1	Stück Großvieh.
7—8 Stück Kühe	= 8	" "
2 Schweine . .	= $\frac{1}{5}$	" "
Zusammen	= $9\frac{1}{5}$	Stück Großvieh.

Hier kommt sogar auf 3,26 Mgdb. Morgen 1 Stück Großvieh. Am bedeutendsten ist der Viehstand bei der ärmeren Klasse; es ist hier keine Seltenheit, daß der kaum 2 Morgen Land Besitzende 2 Kühe, 1 Schwein und wo möglich noch 1 Absetz-Kalb hält; selbst den unbemitteltsten Tagelöhner treffen wir selten ohne Kuh.

Auf weitere Auseinandersetzungen, wie auf speciellere hierher gehörige Berechnungen, so interessant sie auch sein mögen, einzugehen, müssen wir verzichten, insofern wir dadurch die uns vorgesteckten Gränzen überschreiten würden.

E. Landwirthschaftliche Nebengewerbe.

Die landwirthschaftlichen Nebengewerbe unserer Gegend, worunter wir namentlich die Bierbrauerei, Branntweinbrennerei, Stärkebereitung, Kalk- und Ziegelbrennerei rechnen, haben für den wirthschaftlichen Betrieb im Ganzen keine hohe Bedeutung.

Die Anzahl der vorgenannten gewerblichen Anstalten beträgt, wie dies Tabelle Nro. 8. nachweist:

38 Bierbrauereien,
22 Branntweinbrennereien,
1 Stärkefabrik,
4 Kalkbrennereien und
33 Ziegelbrennereien.

Was zunächst die Bierbrauereien, die fast ausschließlich nur baierisches Bier bereiten, betrifft, so ist ihr Betrieb, da hier meistentheils Wein getrunken wird, sehr beschränkt. Man verwendet aber auch im Allgemeinen auf diesen Gewerbszweig zu wenig Aufmerksamkeit und ein zu geringes Betriebskapital, worin die häufig schlechte Beschaffenheit des Biers ihren hauptsächlichen Grund hat. Eine erfreuliche Ausnahme hiervon machen einige Brauereien der Stadt Bonn und die auf dem Gute zu Burg-Bornheim, welche letztere sogar musterhaft genannt werden kann.

Als ein hauptsächliches Hinderniß des Aufschwungs der hiesigen Bierbrauereien wird gewöhnlich der geringe Bierverbrauch angegeben; allein hierin können wir keinen triftigen Grund finden; vielmehr haben wir die Ueberzeugung, daß in demselben Maße, als man mehr Sorgfalt auf die Erzielung eines guten Biers verwendet, sich auch der Verbrauch desselben vermehren wird.

Wenn wir den Betrieb der hiesigen Brauereien im Ganals mancher Verbesserung fähig darstellen, so gilt dies in noch höherem Grade von den Branntweinbrennereien. Besonders mangelhaft ist die Einrichtung der Brennapparate. Es ist kaum zu begreifen, daß unsere Brennereien bei dem alten kostspieligen und zeitraubenden Destillirverfahren mit dem kunstgerechten Brennereibetrieb der ältern Provinzen die Concurrenz aushalten können. Den reellen Vortheil dieses Gewerbes, wie es hier betrieben wird, müssen wir daher mit allem Grunde bezweifeln, ja wir sind sogar der Ansicht, daß bei den gegenwärtigen Spirituspreisen unsere hiesigen Branntweinbrenner einen Verlust erleiden, und daß von denselben das Gewerbe nur deshalb nicht aufgegeben wird, weil sie einmal die Anlagen gemacht und die Wirthschaft darauf basirt haben. Im ganzen Kreise treffen wir nur einen verbesserten Brennapparat, nämlich in

Bornheim, und zwar den Derosné'schen *). Freilich läßt dieser noch Manches zu wünschen übrig; namentlich liefert er bei einmaliger Destillation einen Branntwein von nur 50% Tralles, wobei der Brennstoffaufwand im Vergleich zu den Pistorius'schen oder Gall'schen Apparaten, welche gleich 80grädigen Spiritus geben, nicht geringer ist. Hauptsächlich werden in unserer Gegend Kartoffeln und nur ausnahmsweise bei niedrigen Getreidepreisen Roggen auf Branntwein verarbeitet. Wie sich schon aus dem Vorstehenden erwarten läßt, ist der Betrieb selbst in den größeren Brennereien unseres Kreises nicht sehr ausgedehnt; durchschnittlich können wir für die größeren 1500 Quart und für die kleineren 600—800 Quart täglich abzubrennendes Maischgut annehmen.

Soviel über die Branntweinbrennereien, deren dringendstes Bedürfniß die Einführung vollkommener Brennapparate ist.

Ohne besondere Bedeutung für unseren Kreis sind wegen ihrer geringen Verbreitung die Stärkebereitung und die Kalkbrennereien, die wir deshalb füglich übergehen können.

Zuletzt sei noch der Feldziegeleien gedacht, die sowohl hinsichtlich der Güte des Fabrikats, wie namentlich hinsichtlich des Kostenpunktes, besondere Beachtung verdienen. Es sei uns daher vergönnt, in kurzen Umrissen das hier übliche Ziegelei-Verfahren, welches wegen seiner großen Einfachheit und der großen Ersparnisse zur allgemeinen Anwendung empfohlen werden kann, mitzutheilen. Die Einführung desselben in der hiesigen Gegend verdanken wir den Wallonen, welche in früherer Zeit fast ausschließlich alle Arbeiten an demselben ausführten. Nach und nach erlernten auch unsere Arbeiter dieses Verfahren, so daß gegenwärtig die Ziegelfabrikation größtentheils durch letztere betrieben wird. Wenn nun auch unsere Leute die Ziegel von derselben Güte wie die Wallonen zu arbeiten im Stande sind, so fehlt ihnen doch jene, den Wallonen eigene Kunstfertigkeit; sie liefern deshalb im Vergleich zu diesen im Durchschnitt nur halb so viel Steine, worauf wir später zurück-

---

*) Der Derosné'sche Apparat wurde vor circa 10 Jahren in Frankreich erfunden und angefertigt.

kommen. Die hier zu Gebote stehende Ziegelerde ist von durchaus günstiger Beschaffenheit. Am liebsten verwendet man den schon früher beschriebenen Lehmboden von 50% abschlämmbaren Theilen, wie wir solchen in der Umgebung von Bonn, Hersel und Godesberg sehr häufig antreffen. Ist der Lehm fetter, so vermischt man ihn mit Sand. Um das Quell- und Tagewasser aus den Lehmgruben leicht entfernen zu können, legt man dieselben meist terrassenförmig an.

Gewöhnlich gräbt man den während des Sommers zu verarbeitenden Lehm schon im vorhergehenden Herbst und setzt ihn während des Winters der Einwirkung der atmosphärischen Luft aus, in Folge dessen die in demselben befindlichen Pflanzenreste leichter faulen und er überhaupt eine mürbere lockere Beschaffenheit annimmt. Die Anfertigung der Ziegel geschieht in folgender Art. Nachdem die Erde durch Uebergießen mit Wasser hinreichend eingeweicht ist, wird sie zu einem gleichmäßigen Teige mittelst einer zu einer Haue umgebogenen Schaufel durchgearbeitet. Diese so vorbereitete Erde wird dann auf den nach einer Seite hin abhängigen Formtisch gebracht, auf welchem sich ein Formbrett und ein kleiner mit Wasser angefüllter Trog, der die Größe der Streichform hat, befinden. Die Arbeit beginnt nun folgendermaaßen: Der Ziegelstreicher (Former) nimmt die eine der drei zur Anwendung kommenden Formen aus dem auf dem Tische befindlichen kleinen Wassertroge heraus und legt sie auf das Formbrett in der Art, daß der Griff derselben nach seiner Brust hin zu stehen kommt, worauf er mit beiden Händen einen Klumpen von dem links auf dem Tische liegenden Lehm mit aller Kraft in die Form hineinwirft, dicht eindrückt und mit dem Streichholze abstreicht. Ein Handlanger — Abträger — welcher inzwischen eine andere Form in den Wassertrog geworfen, ergreift mit beiden Händen die gefüllte Form an ihren Griffen und zieht dieselbe vom Formbrette, indem er sie so umkehrt, daß die breite Seite senkrecht zu stehen kommt. So wird die Form nach dem Trokkenplatz, der sogenannten Bahn, getragen, wo der weiche Stein behutsam auf die flache Seite umgelegt wird. Der zweite, und wenn schnell gearbeitet wird, noch ein dritter Abträger,

legt in gleicher Weise die frisch geformten Steine in Reihen auf die Bahn. Damit die auf dem Trockenplatz liegenden Steine nicht durch zu schnelles Trocknen Risse und Sprünge bekommen, werden dieselben gleich, nachdem sie hingelegt sind, mit feinem Sande überstreut. Sind die Steine so weit ausgetrocknet, daß man dieselben, ohne sie zu zerbröckeln, anfassen kann, so stellt man sie auf die Kante und schichtet sie nach einigen Tagen, ebenfalls auf die Kante gestellt, übereinander. Um die getrockneten Steine gegen Regenschauer zu schützen, werden sie in schräger Richtung mit Strohmatten bedeckt, und damit das Wasser auch nicht den untersten Steinen der Haufen Schaden bringen kann, werden an den Seiten kleine Gräben gezogen. Außerordentlich viel Aufmerksamkeit und Sorgfalt verlangt das Einsetzen und Brennen der Steine, was von dem Ziegelmeister unter Beihülfe einiger Handlanger ausgeführt wird. Zum Gelingen des Brandes ist es durchaus erforderlich, daß der Ziegler die Beschaffenheit der Erde und die Qualität des Brennmaterials genau kenne. Nachdem der Boden, auf den der Feldofen gesetzt werden soll, geebnet ist, führt man den untern Theil des Ofens meist aus solchen Steinen auf, die von früheren Bränden herrührend, noch keine genügende Härte erlangt hatten. Dieser untere Theil besteht, je nach der Größe des Brandes, aus 4—8 parallel laufenden Bänken, zwischen welche man das Holz zum Anzünden der Kohlen einlegt. Auf die so gebildeten Feuergassen setzt man die Steine dann in der Art auf, daß die Flamme zwischen ihnen durchschlagen kann. Ueber diesen Unterbau stellt man die lufttrocknen Ziegel über Kreuz so, daß Zwischenräume bleiben, welche mit Steinkohlengeriß gefüllt werden. Der Unterbau wird etwa 4—5 Schichten hoch, mit einem Wall von Erde umgeben, wogegen die über diesem Walle hervorragenden Wände nach und nach, sowie das Feuer steigt, mit nassem Lehm und zwar dergestalt beklebt werden, daß nicht nur jede Fuge gut verdichtet, sondern auch die ganze Fläche der Ziegel bedeckt wird. Die Leitung des Feuers in den Feldöfen, da sie dem Sturm und Regen ausgesetzt sind, ist sehr schwierig. Anfangs giebt man ein sehr gelindes Feuer, das sogenannte Schmauchfeuer, um die Steine auszutrocknen,

worauf man dann durch den vermehrten Zutritt des Luftzuges nach und nach stärker feuert. Jetzt richtet nun der Ziegelbrenner fortwährend seine Aufmerksamkeit auf die Decke des Ofens, um, sobald er bemerkt, daß sich die Flamme nach einer Stelle hinzieht, diese sogleich mit Erde oder Lehm zu bedecken. Nur auf diese Weise kann das Feuer durch den Ofen ziemlich gleichmäßig geleitet werden, wobei aber stets große Sachkenntniß und Vorsicht erforderlich sind. Nach beendetem Brennen werden alle Oeffnungen des Ofens verschlossen, damit eine langsame Abkühlung der Steine stattfinde. Selbst bei einem aufs Beste eingerichteten Ofen und der besten Leitung des Feuers zeigen die verschiedenen Lagen der Ziegel eine verschiedene Beschaffenheit. Die über den Feuergassen befindlichen Ziegel sind nämlich am stärksten gebrannt, theilweise sogar zusammengeschmolzen, die etwas höheren Schichten des Ofens sind die besten, während die oberen noch nicht genügend durchgebrannt oder gahr sind. In der Regel werden die Steine hiernach vor dem Verkaufe sortirt:

1. in gut ausgebrannte (sogenannte braune) Steine,
2. in bleiche Steine, und
3. in die mehr oder weniger zusammengesinterten Steine (die sogenannten Schmolzklumpen).

Aus der sub 2. angeführten Sorte werden öfter noch diejenigen Steine herausgenommen, welche zur Hälfte gut gebrannt und zur Hälfte bleich geblieben sind. Diese bilden dann eine besondere Sorte, hier scheckige Steine genannt. Ebenso werden die sub 3. aufgeführten Schmolzklumpen auseinander gerissen und die bessern unter dem Namen „glatte Schmolzsteine" aufgesetzt und verkauft. Oefters nimmt man noch eine weitere Trennung der Steine je nach ihrer Qualität vor, wie man denn überhaupt hierauf die größte Sorgfalt verwendet.

Die gebrannten Steine haben durchschnittlich eine Dicke von 3⅔ Zoll, eine Breite von 5 Zoll und eine Länge von 10 Zoll.

Hinsichtlich des Kostenaufwandes der Ziegelfabrikation bemerken wir: Die Bereitung der Ziegel bis zum Einsetzen derselben in den Ofen wird einer Gesellschaft (dem sogenannten Flug) übergeben, die gewöhnlich aus 6—7 Arbeitern besteht,

nämlich aus 1 Lehmkneter, dem sogenannten Lehmmacher, welcher den Lehm zum Formen zubereitet, 2 Lehmträgern, welche den zubereiteten Lehm auf den Formtisch tragen, 1 Ziegelstreicher und 2—3 Knaben, den sog. Abträgern, welche die geformten Steine auf die Bahn legen. Mit dem Ziegelstreicher wird der Accord geschlossen, und zwar erhält derselbe hier in der Regel für 1050 Stück geformte Ziegel 20—22 Sgr. und außerdem bei freier Wohnung einen Miethschilling von 6—8 Rthlr., alle erforderlichen Utensilien, als Stroh, Latten u. s. w., ferner Brand für seine Haushaltung, Bettsäcke, Leintücher und Decken für sich und seine Leute und einige Küchengeräthe.

Die Arbeitszeit beginnt gewöhnlich Anfangs April und endet mit Bartholomäi. Während dieses Zeitraums von beinahe 5 Monaten fertigt eine Wallonengesellschaft durchschnittlich 1,000,000 Ziegel an, eine aus hiesigen Arbeitern gebildete dagegen nur 500,000 bis höchstens 600,000 Stück, so daß also das durch erstere täglich verfertigte Quantum Ziegel 6—7000 Stück, das durch letztere aber nur 3—4000 Stück beträgt. Das Aufsetzen des Ofens besorgt ein eigener Ziegelmeister; er erhält für das Einsetzen von 1000 Steinen $8\frac{1}{2}$—9 Sgr., ferner einen Miethschilling von 4—5 Rthlr. und eine Schlafstelle für sich und seine Leute, wogegen derselbe aber gewöhnlich dafür haftet, daß der Ofen $\frac{2}{3}$ gut ausgebrannte Steine liefert. Außerdem erhält aber der Ziegelmeister für das Brennen des Ofens pro 1000 Stück Steine 9 Pf. Der Bedarf an Brennmaterial ist verschieden nach der Beschaffenheit der benutzten Erde. Auf 1000 Steine aus fettem Lehm rechnet man circa $1\frac{1}{2}$ Malter oder 6 Berl. Scheffel mittelmäßig grobes Schrottgeriß, wogegen bei Anwendung einer mehr sandhaltigen Lehmerde 4—5 Scheffel Geriß ausreichend sind, so daß durchschnittlich 5 Scheffel pro 1000 Stück Steine angenommen werden können.

Schließlich sei noch über die Durchschnittsverkaufspreise der Steine bemerkt, daß für hartgebrannte Steine von durchaus guter Beschaffenheit pro 1000 Stück $4\frac{1}{2}$ Rthlr., für 1000 Stück bleiche dagegen nur $2\frac{1}{2}$ Rthlr. bezahlt werden. Von den übrigen vorgenannten Sorten läßt sich ein Durchschnittspreis nicht angeben, im Ganzen wird jedoch nur sehr wenig dafür gezahlt.

Ueber die sonstigen nicht landwirthschaftlichen Gewerbe unseres Kreises, die nur in sofern für uns Interesse haben, als ländliche Arbeiter dabei Beschäftigung finden, giebt die beigefügte Tabelle Nro. 8. Aufschluß.

F. Zustand der ländlichen Gebäude.

Die Untersuchung der Anlage und Bauart der ländlichen Gebäude bietet unstreitig manches höchst Wichtige dar, insofern hiervon der raschere und leichtere Betrieb der Geschäfte, die Gesundheit des Landmannes wie seiner Hausthiere, die Sicherung gegen Feuersgefahr, erleichterte und gegen Verderben geschützte Aufbewahrung der gewonnenen Vorräthe u. s. w., mehr oder weniger abhängig sind.

Schon in einem früheren Abschnitte gedachten wir der Stallungen, deren Einrichtung als zu eng und zu niedrig, überhaupt auf die Gesundheit des Viehes von nachtheiligem Einfluß bezeichnet wurde. Ebenso lassen die übrigen ländlichen Gebäude unseres Kreises Manches zu wünschen übrig, wenigstens geht ihnen nettes, freundliches Ansehen fast gänzlich ab, und gilt dies besonders von den Gebäuden der kleineren Eigenthümer, wo außerdem noch eine zweckmäßige Vertheilung und Benutzung der wirthschaftlichen Räume fast durchgängig mangelt. Dieser Uebelstand ist unbedingt eine beklagenswerthe Folge der hier üblichen unbegränzten Zerstückelung der Güter, wie dies sich auch durch thatsächliche Beweise darthun läßt. Uns sind z. B. in unserm Kreise kleine Eigenthümer von 2—3 Morgen Land bekannt, deren Wirthschaftsgebäude für die Aufbewahrung der Feldfrüchte von 20—30 Morgen vollkommen ausreichen, wozu sie auch vor der Zerstückelung des Gutes in 10 und noch mehr gleiche Theile dienten. Für den jetzigen Besitzer des Hofes, dem nur einige Morgen Land übrig geblieben sind, treten nun mancherlei Uebelstände ein, einmal nämlich kann er nur den geringsten Theil dieser großen Wirthschaftsräume für sein weniges Land benutzen, während der bei Weitem größte Theil derselben unbenutzt ist; dann aber kann der in dürftigen Verhältnissen lebende Eigenthümer unmöglich

die Mittel zur baulichen Unterhaltung aufbringen, und so sind sie dem gänzlichen Verfalle anheimgegeben.

Auf der andern Seite treffen wir aber auch in vielen Wirthschaften wieder einen großen Mangel an hinreichenden Räumlichkeiten, wie dies die für die nothwendige Anzahl Vieh viel zu beschränkten Ställe oder auch die vielen kleinen höchst unzweckmäßigen Anbauten beweisen, wodurch die Wirthschaftsgeschäfte erschwert, überhaupt dem Ganzen ein höchst unfreundliches Ansehen gegeben wird. Ohne näher hierauf einzugehen, glauben wir alle diese Uebelstände, wie bemerkt, der unbedingten Theilbarkeit der Güter zuschreiben zu müssen. Nur noch eines Umstandes, warum die Wohnungen und sonstigen Gebäude unserer Dörfer häufig aus kläglichen Hütten bestehen, wollen wir hier Erwähnung thun. Niemand nämlich, selbst der Wohlhabende nicht ausgeschlossen, hat bei der hier herrschenden gleichmäßigen Vertheilung des Besitzthums unter seine Familie, Lust, viel Geld auf die zweckmäßige Einrichtung seiner Gebäude zu verwenden, da er immer zweifeln muß, ob es einem seiner Familienglieder möglich sein wird, sich auf dem Gehöfte zu behaupten.

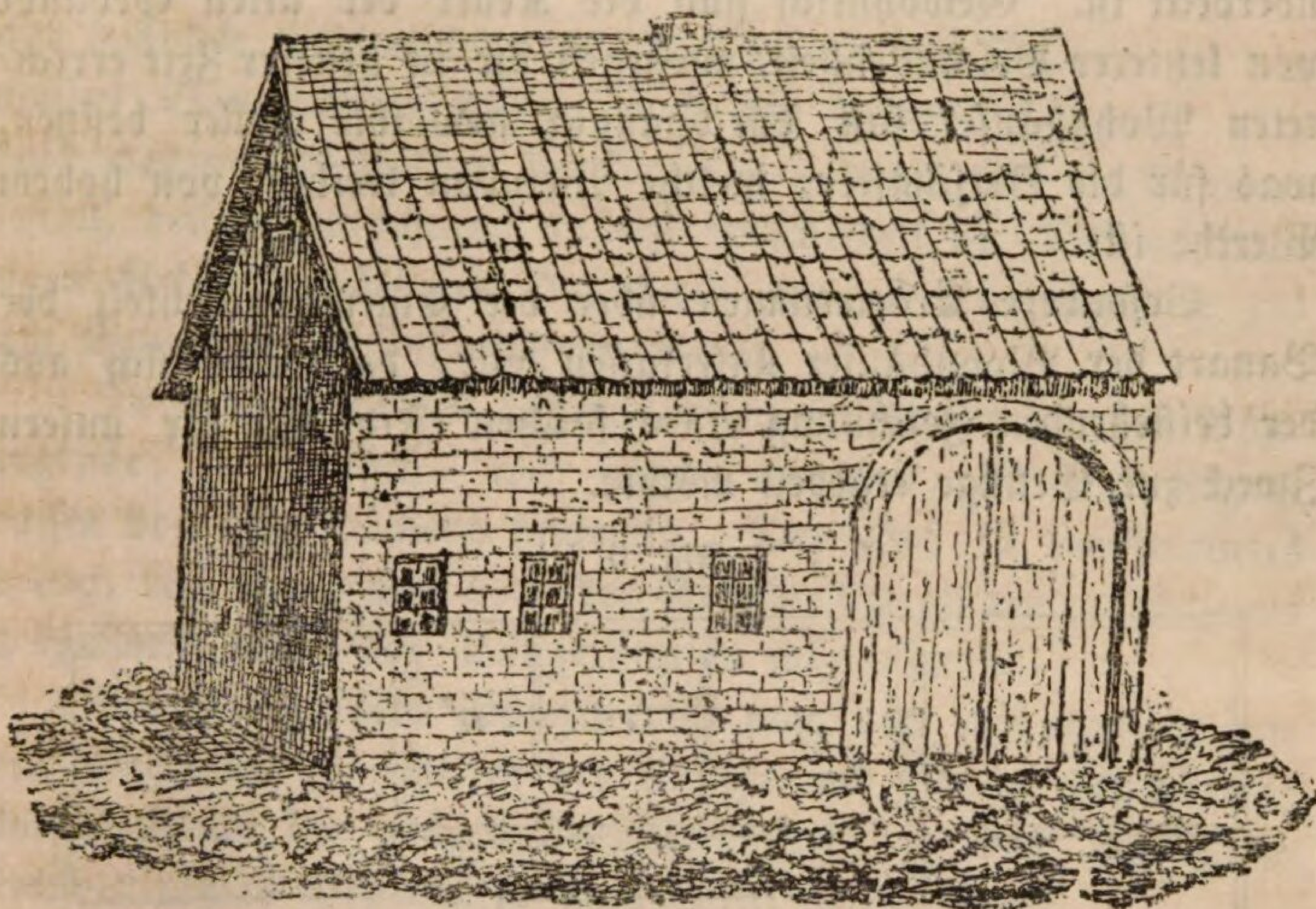
Bei der Schilderung der ländlichen Gebäude wollen wir uns hauptsächlich auf die Mittheilung der vorherrschenden Bauart und Anlage der Bauerngehöfte beschränken, und die mannichfachen kleinen Abweichungen unberücksichtigt lassen.

Größtentheils sind die Bauernhöfe so angelegt, daß das Wohnhaus zunächst der Straße gelegen ist, und die Stallungen und die Scheune sich in der Art anschließen, daß das Ganze ein geschlossenes Viereck bildet, in dessen Mitte der Hofraum sich befindet.

Beistehender Grundriß (Fig. 8.) wird das eben Gesagte verdeutlichen.

a. Das Wohnhaus mit dem Einfahrtsthor h,
b.c.d. Kuhstall, Ochsen- oder auch Pferdestall und Futterkammer,
e. die Scheune,
f. der Holzschuppen,
g. der Schweinestall,
i. die Düngergrube.

Fig. 8.



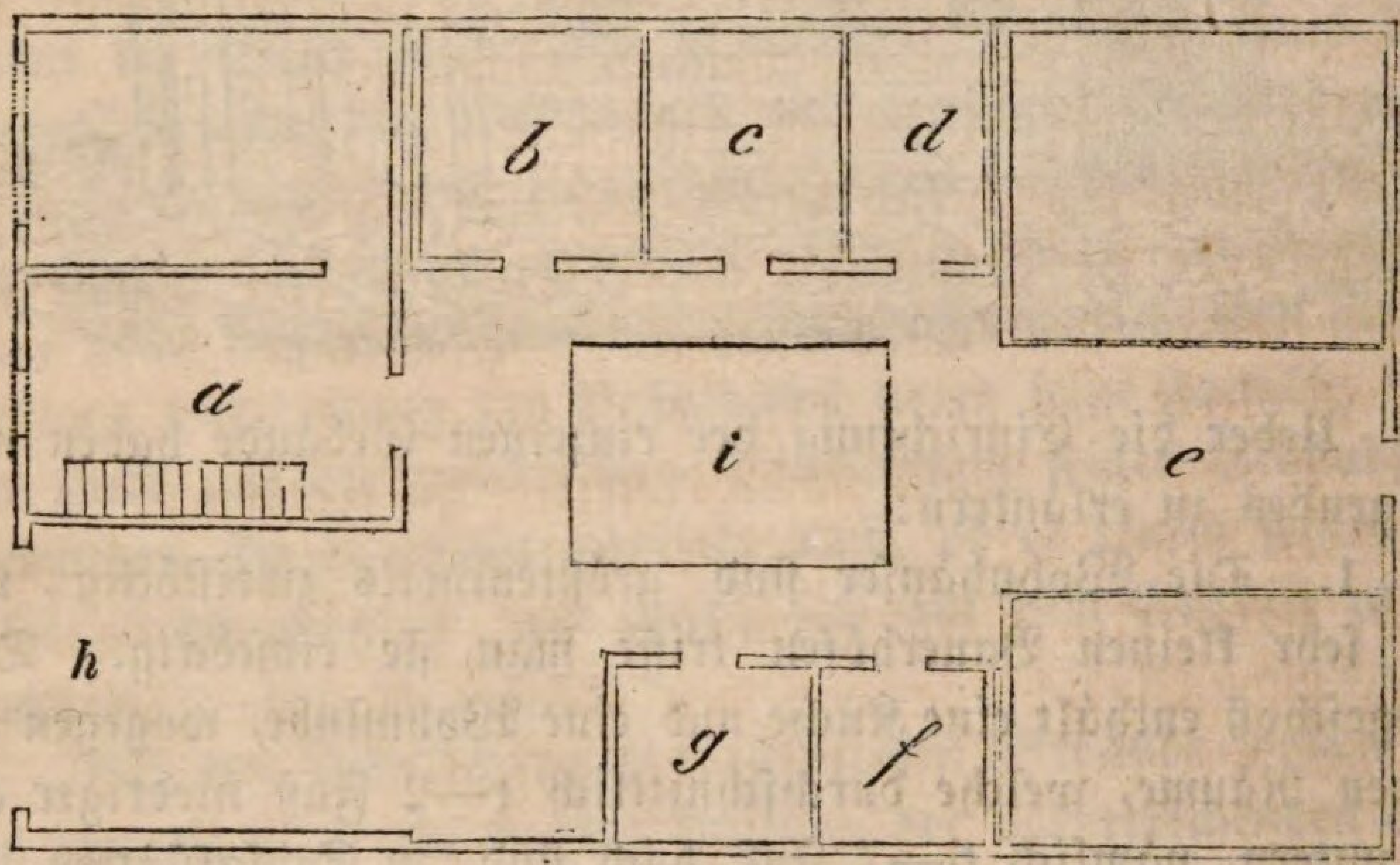
Ueber die Einrichtung der einzelnen Gebäude haben wir Folgendes zu erläutern:

1. Die Wohnhäuser sind größtentheils zweistöckig, nur auf sehr kleinen Bauerhöfen trifft man sie einstöckig. Das Erdgeschoß enthält eine Küche und eine Wohnstube, wogegen die oberen Räume, welche durchschnittlich 1—2 Fuß niedriger als die untern, nämlich 6—7 Fuß hoch sind, zu Schlafstätten, zur Aufbewahrung des Getreides und Vorrathskammern benutzt werden. Der Eingang zum Wohnhause ist in der Regel vom Hofe aus. Ein besonderer Hausflur ist nicht vorhanden, sondern man kommt sogleich in die Küche und durch diese in die Wohnstube, wie dies auch aus dem Grundriß ersichtlich ist. Aus der Küche führt eine sehr steile Treppe zu den obern Räumen, die gewöhnlich dieselbe Einrichtung wie das Erdgeschoß haben, nur sind sie öfter nicht ganz ausgebaut. Ferner wird der Raum über dem Einfahrtsthore ebenfalls für wirthschaftliche Zwecke, als Vorrathskammer und dergleichen eingerichtet. Bei wohlhabenden Bauern findet man bisweilen ein Zimmer im obern Stock recht wohnlich eingerichtet und zur Gaststube bestimmt. Fast keinem Wohnhause fehlt ein Keller, der theils gewölbt, theils nur mit einem Lehm-Estrich und gedielten Boden

überdeckt ist. Gewöhnlich sind die Keller der alten Gebäude von letzterer Beschaffenheit, wogegen die in neuerer Zeit errichteten Wohnhäuser fast durchgängig gewölbte Keller besitzen, was für die Ortschaften, welche Weinbau treiben, von hohem Werthe ist.

Besondere Erörterungen über die Eigenthümlichkeit der Bauart der Wohnhäuser unterlassen wir, da dieses sich aus der beistehenden Zeichnung eines solchen (Fig. 9.) für unsern Zweck zur Genüge ergeben möchte.

Fig. 9.



Hinsichtlich der Stallungen, die sich unmittelbar an das Wohnhaus anschließen, beziehen wir uns auf das früher Gesagte, wonach die Hauptmängel in der engen Einrichtung, in dem Nichtvorhandensein des Pflasters und der meist nur aus Stangen gebildeten Decke bestanden. Ein kleiner, der Scheune zunächst gelegener Theil der Stallung ist meist als Futterkammer abgetrennt, worin im Sommer das Grünfutter aufbewahrt und im Winter das Wurzelwerk u. dergl. zubereitet wird. Die Einrichtung der Scheunen bietet nichts Bemerkenswerthes dar; sie enthält eine mit Lehm ausgeschlagene Quertenne, zu deren beiden Seiten sich zwei Bansen (hier Wäschen genannt) befinden. In der Regel hat sie nur auf der Hofseite ein Thor, auf der entgegengesetzten Seite dagegen eine kleine Thür, durch welche man in den Garten gelangt. Den Stallungen gegen-

über befindet sich im direkten Anschluß an die Scheune in den meisten Bauernwirthschaften noch ein kleiner Schuppen zum Aufbewahren des Holzes, der Geräthe u. dergl. und ein Schweinestall, dessen Einrichtung äußerst verschieden ist. Den vollständigen Schluß erhält der Hof durch eine am Eingangsthor bis zum Schweinestall aufgeführte Mauer.

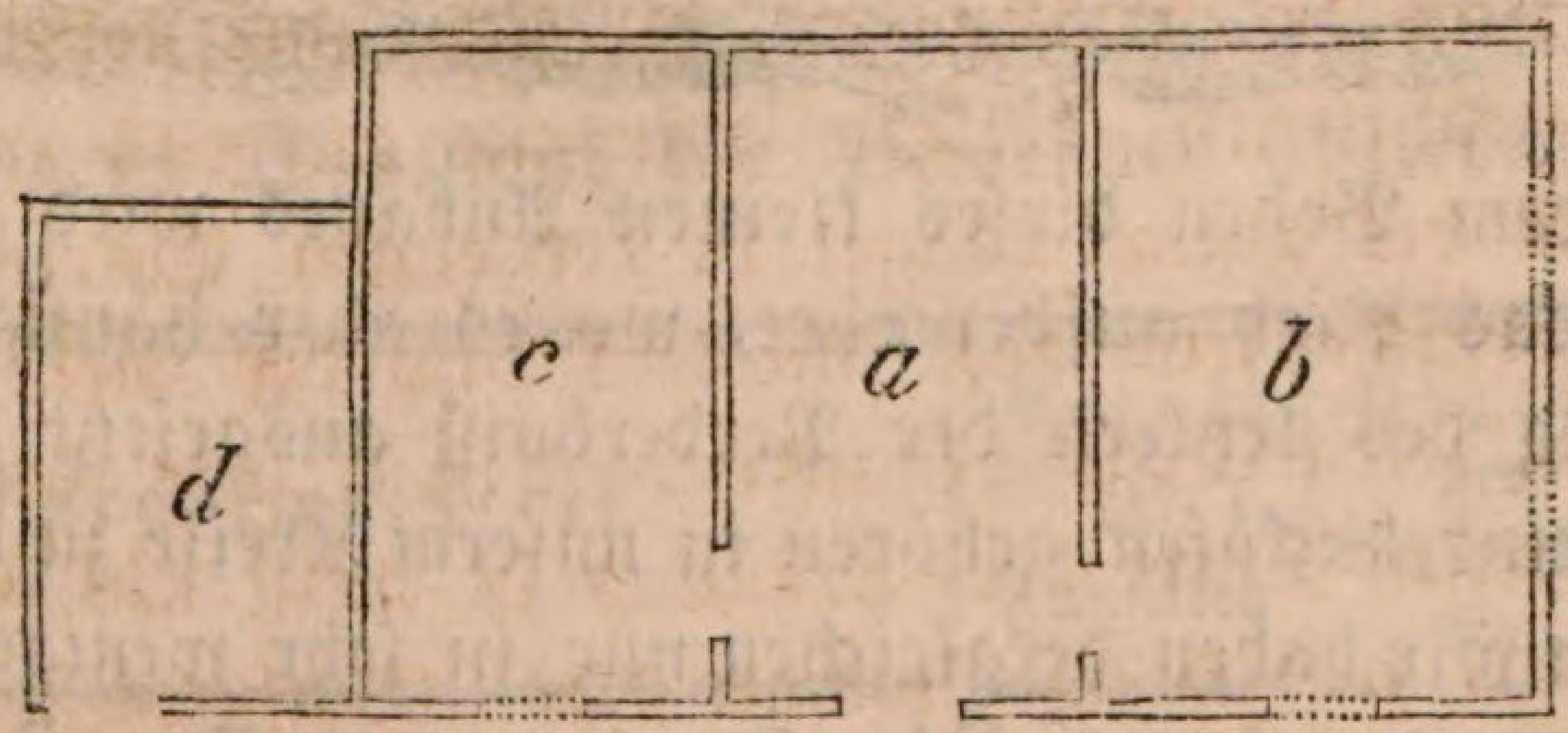
In der Mitte des äußerst engen Hofraums ist die Düngergrube, in der sich, wie früher erwähnt, oft das Regenwasser von den Dächern sammelt. Der Hof ist meistentheils so eng, daß man, wie auch der Grundriß zeigt, um zur Scheune zu kommen, über den Düngerhaufen fahren muß.

Auf den größern Gütern trifft man hier wie auch in andern Gegenden hinsichtlich der Anlage und Bauart der Wirthschaftsgebäude die größte Verschiedenheit, so daß unmöglich hierüber etwas Bestimmtes angegeben werden kann.

Es bleibt nun noch übrig, die Einrichtung der Wohngebäude der ärmeren Klasse unseres Kreises zu erwähnen.

Hier treffen wir zwar auch in der Bauart der Wohnhäuser mancherlei Verschiedenheiten an, doch kann folgende Anlage und Einrichtung derselben als im Großen zutreffend angesehen werden. Siehe Grundriß Fig. 10.

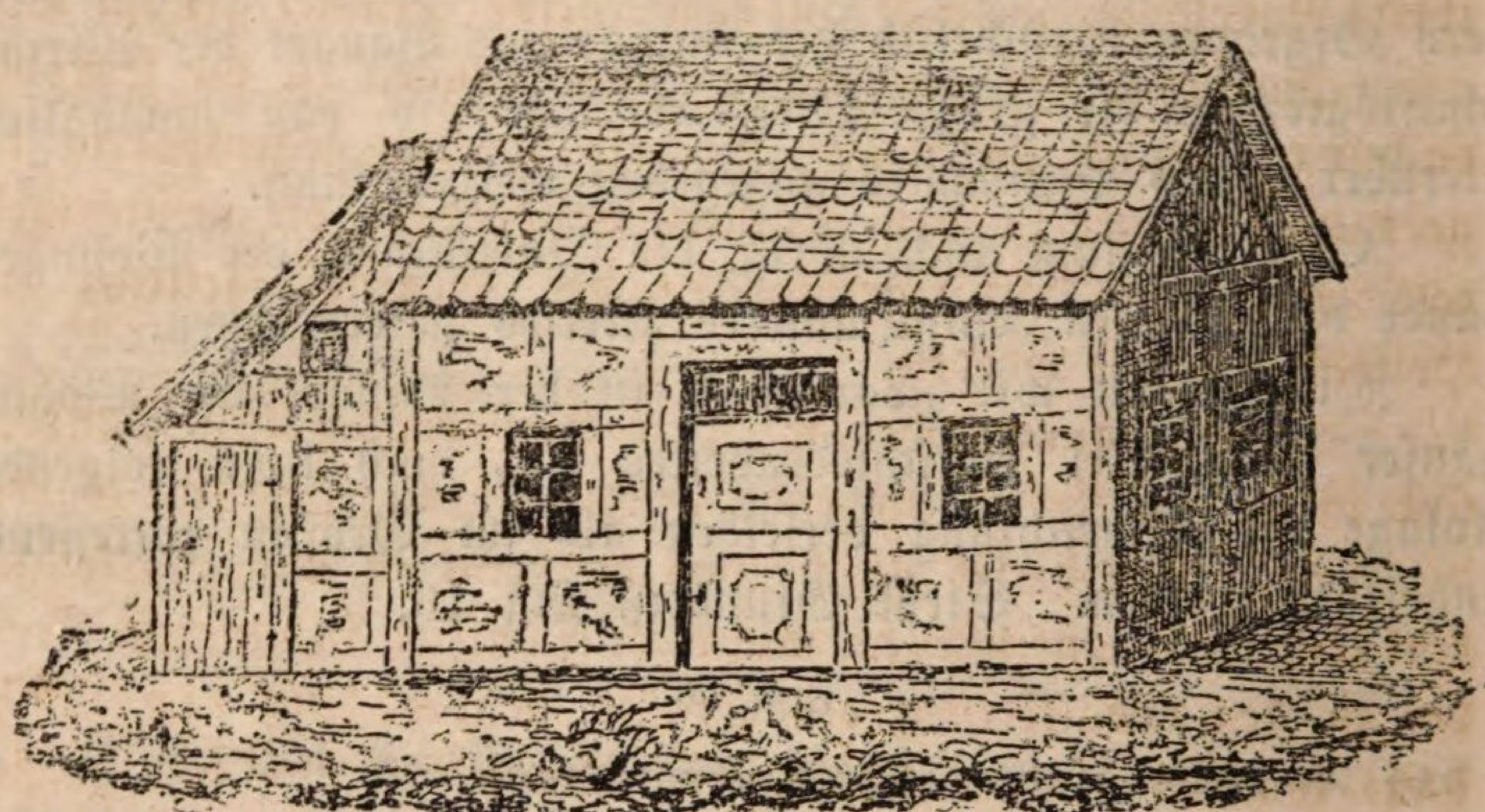
Fig. 10.



Das Haus ist meist mit der Giebelseite nach der Straße zu gebaut. In der Mitte der langen Seite desselben befindet sich die Eingangsthür, welche auf den Flur a, der zugleich als Küche dient, führt; von demselben gehen 2 Thüren, eine nach der Wohnstube b. und die andere nach der Schlafkammer c. Auf dem Boden ist gewöhnlich eine Vorrathskammer angebracht, oder auch noch eine Schlafstätte ein-

gerichtet. Die Wohnstube hat meist 2 und die Schlafkammer nur 1 Fenster, wogegen die Küche nur durch ein über der Thür angebrachtes Oberlicht spärlich erhellt wird. Bei der noch ärmeren Klasse finden wir die Einrichtung ihres Häuschens noch beschränkter; gewöhnlich fehlt hier die Schlafkammer c. und entweder ist hierfür auf dem Boden gesorgt, oder auch die kleine Wohnstube wird zugleich als Schlafstätte benutzt. Auf der entgegengesetzten Giebelseite ist in der Regel ein kleiner Stall d. für eine Kuh, Ziege oder ein Schwein errichtet, wie dies der Grundriß und die beistehende Ansicht Fig. 11. hinreichend verdeutlichen.

Fig. 11.



Auf dem Boden dieses kleinen Anbaues wird das Dürrfutter für das Vieh aufbewahrt, wo es aber häufig durch die Ausdünstung des letztern der Verderbniß ausgesetzt ist.

Gemeindebacköfen gehören in unserm Kreise zu den Seltenheiten, denn wir haben dergleichen nur in sehr wenigen Dörfern, wie in Lannersdorf und Rüngsdorf, angetroffen. In den meisten Ortschaften haben vielmehr die Bauern, sobald nur ihre Haushaltung von einigem Belang ist, ihre eigenen Backöfen, welche von den ärmeren Leuten gegen eine mäßige Entschädigung mitbenutzt werden *).

*) Gewöhnlich backen mehrere dieser ärmern Familien zusammen und entrichten für die jedesmalige Benutzung des Backofens 7 Pfennige bis höchstens 1 Silbergroschen.

In früherer Zeit bestand die hiesige Bauart fast ausschließlich aus einem leichten Holzfachwerk, welches meistentheils ausgestackt und mit Lehm ausgeklebt, selten aber mit Backsteinen ausgemauert wurde; als Dachbedeckung diente fast durchgängig das Stroh, und nur auf größern Gütern wurden ausnahmsweise gebrannte Dachziegel verwendet. Gegenwärtig werden aber die Gebäude fast ausschließlich massiv aus Ziegelsteinen errichtet, wobei in Rücksicht der oben angegebenen äußerst geringen Preise der Backsteine und der hohen Holzpreise, nur eine geringe Erhöhung der Kosten verursacht wird. Das zu den Bauten verwendete Holz ist theils Eichenholz, welches größtentheils aus den hiesigen Königlichen Waldungen bezogen, theils Nadelholz, welches auf dem Rheine herunter geflößt wird.

In Folge der gesetzlichen Verordnungen ist die Strohbedachung gänzlich untersagt; deshalb werden gegenwärtig nur gebrannte Ziegel zu den Dächern verwendet, die meistentheils aus mehreren Dachziegelfabriken der Gegend, seltener aus Holland bezogen werden.

Neuere Baumethoden, wie Pisé-Bau oder der Kalk-Sandbau, sind in unserm Kreise nirgends in Ausführung gebracht worden.

Am Ende dieses Abschnittes erscheint es uns zweckmäßig, eine Uebersicht aufzustellen, wie viele Familien in unserem Kreise, der zu den bevölkertsten des Staats gehört, auf ein Wohnhaus kommen, indem sich daraus annähernd auf den größern oder geringern Wohlstand der Bewohner schließen läßt.

Bürgermeisterei	Anzahl der Familien	Anzahl der Wohnhäuser	Es kommen also auf ein Wohnhaus Familien
Bonn	3443	1595	2,158
Godesberg	1069	1006	1,062
Hersel	732	695	1,053
Oedekoven	777	718	1,087
Poppelsdorf	1375	1124	1,223
Sechtem	745	705	1,056
Vilich	1013	911	1,111
Villip	594	573	1,036
Waldorf	823	811	1,014
Summa	10571	8138	1,298

Ehe wir diesen Abschnitt ganz verlassen, können wir es uns nicht versagen, des wohlthuenden Eindrucks zu gedenken, welchen manche, selbst beschränkte Hütten unserer hiesigen Landleute auf den Besucher machen, indem sie durch Sauberkeit und sorgfältige Benutzung der engen Räume von der Reinlichkeitsliebe und dem Ordnungssinn der Bewohner einen erfreulichen Beweis abgeben.

G. Bürgerliche Verhältnisse des Landmannes.

a. Gemeinde-Verhältnisse.

Ueber die Gemeinde-Verhältnisse unseres Kreises können wir uns in gedrängter Kürze äußern, einmal weil die Gemeinde-Ordnung für die Rheinprovinz vom 23. Juli 1845 die genügendste Auskunft giebt, dann aber weil durchgreifende Abänderungen bei der neuen Staatsverfassung zu erwarten stehen.

Das Gemeinde-Vermögen unseres Kreises ist im Ganzen von keiner erheblichen Bedeutung; in einigen Gemeinden, wie in Poppelsdorf, Endenich u. a. m. ist dasselbe sogar durch Deckung der früheren Kriegsschulden ganz absorbirt, in andern dagegen, wie in Dottendorf, Ippendorf, Bornheim u. s. w. ist nur noch ein sehr geringer Theil übrig geblieben, und nur einzelne, wie Düisdorf, Röttgen u. a. m. besitzen ein etwas bedeutenderes Vermögen, welches größtentheils in Waldungen und in wenigen Aeckern und Wiesen besteht.

Nach der Gemeinde-Ordnung kann für die Theilnahme an den Gemeinde-Nutzungen von denjenigen, welche in der Gemeinde als selbständige Einwohner sich niederlassen, ein Eintrittsgeld (Einstandsgeld) zur Gemeindekasse dann erhoben werden:

1) wenn ein solches bis jetzt herkömmlich zur Gemeindekasse erhoben worden ist;
2) wenn die Einkünfte des Gemeinde-Vermögens nach Abzug der etwa zur Verzinsung oder zur planmäßigen Abbürdung der Schulden erforderlichen Beiträge einen Ueberschuß gewähren, aus welchem ein erheblicher Theil der Communalbedürfnisse bestritten werden kann; oder

3) wenn Gemeindeanstalten bestehen, welche aus eigenem Vermögen hülfsbedürftigen Einwohnern Unterstützungen gewähren.

Die Entscheidung darüber, ob die Observanz für begründet anzuerkennen und in welcher Art das Eintrittsgeld anderweitig zu reguliren ist, ebenso über die Zulässigkeit und die Höhe des Eintrittsgeldes in den Fällen sub 2. und 3. erfolgt nach Vernehmung des Gemeinderaths durch die Regierung.

Bisher sind jedoch die Anträge einzelner Gemeinden, die zwar kein besonderes Vermögen, wohl aber Armenverpflegungs-Anstalten besitzen, auf Einführung eines Eintrittsgeldes nicht gleichmäßig berücksichtigt worden. Als Beleg hierfür finden wir uns veranlaßt, die Lage der Gemeinde Poppelsdorf, die mehrmals vergebens um die Genehmigung eines Eintrittsgeldes nachgesucht hat, anzuführen. Schon seit einigen Jahren ist nämlich der Stadt Bonn die Erhebung eines Einstandsgeldes von 20 Rthlr., das gegenwärtig auf 12 Rthlr. ermäßigt ist, gestattet. In Folge dessen lassen sich die ärmeren Familien, welche ihre Beschäftigung in der Stadt haben, denen es aber unmöglich ist, jenes Eintrittsgeld aufzubringen, in Poppelsdorf nieder und fallen so sehr häufig der Armenverpflegung dieser Gemeinde zur Last. Für die Gemeinde Poppelsdorf ist dies in der That ein höchst drückender Uebelstand, dessen Abhülfe uns mit den billigsten Anforderungen vereinbar erscheint.

Mehr über die Gemeinde-Verhältnisse zu sagen, unterlassen wir, da eine baldige Umgestaltung derselben, wie schon bemerkt, zu erwarten steht.

b. Agrar-Verhältnisse.

1. Vertheilung, Art und Gröſze des Grundeigenthums.

Die Vertheilung des Grundbesitzes in unserem Kreise, wie überhaupt in der Rheinprovinz, bietet im Vergleich zu andern Gegenden unseres Staates mancherlei Abweichendes dar, wodurch unser ganzer landwirthschaftlicher Betrieb charakterisirt wird. Der Grund und Boden befindet sich nämlich in bei

weitem überwiegendem Maße in den Händen der Bauern und der Kleinhäusler; große Güter gehören zu den Seltenheiten.

Im Allgemeinen zeigen die Bauerngüter hinsichtlich ihrer Größe, in Folge der hier stattfindenden freien Parzellirung, die mannichfaltigsten Abstufungen. Dieser Umstand, wie die dadurch hervorgerufene unzusammenhängende Lage der Besitzungen, wonach die zu einem Gute gehörigen Grundstücke oft in 3, 4 ja 5 verschiedenen Gemeindefluren (Bannen) liegen, machen in Erwägung der Einrichtung des hiesigen Katasters eine zuverlässige Angabe der Größe der einzelnen Güter in Zahlen, fast unmöglich und wir müssen uns daher darauf beschränken, das durchschnittliche Verhältniß derselben anzugeben.

Da die allgemein übliche Unterscheidung der Güter in große, mittlere und kleine, je nach der Gegend außerordentlich abweichend ist, so sei zur schärferen Bestimmung des Umfanges unserer Güter zuvor bemerkt, daß die größeren hiesiger Gegend je nach ihrem Flächengehalt in drei Klassen zu unterscheiden sind und zwar gehören:

zu einem Gute I. Klasse 250—300 Mgdb. Morgen *),
" " " II. Klasse 120—180 " "
" " " III. Klasse 80—100 " "

Güter der ersten und zweiten Klasse sind im Ganzen selten, häufiger kommen solche der dritten Klasse vor, wozu in einzelnen Gemeinden, wie in Merten und Sechtem die großen Bauerngüter zu rechnen sind.

Hieran schließen sich nun die Bauernhöfe mit einem Areal von 30—50 Morgen, die, wie schon bemerkt, einen bedeutenden Theil des Grundbesitzes einnehmen. Verhältnißmäßig noch häufiger sind die Güter von 10—20 Morgen, zu deren Bearbeitung gewöhnlich ein Ochse gehalten wird. Die Zahl der Kleinhäusler oder kleinen Anbauer ist am beträchtlichsten; ihr Grundbesitz wechselt von 1/4 bis 6 auch 8 Morgen. Sie halten kein eigenes Spannvieh, sondern benutzen ihr Besitzthum

*) Eine Ausnahme hiervon machen einzelne Güter, namentlich Bornheim mit 1000 Morgen, Plittersdorf mit 700 Morgen, Muffendorf und Marienforst und Dickopfshof mit etwa 400 Morgen.

größtentheils als Gemüseland und bearbeiten dasselbe mit dem Spaten.

Trotz der oben angedeuteten Schwierigkeiten, die Anzahl und Größe der Güter in Zahlen anzugeben, ist es uns doch durch die gütige Vermittelung der Herren Bürgermeister von Waldorf und Hersel möglich geworden, die genauen Zahlenverhältnisse über die Besitzungen dieser Bürgermeistereien zu erfahren, welche wir denn als Beleg für unsere oben mitgetheilten allgemeinen Angaben hier anführen. In der Bürgermeisterei Waldorf sind begütert:

1. mit	1000	Morgen	1
2. „	300	„	1
3. „	250—300	Morgen	1
4. „	150—200	„	2
5. „	100—150	„	6
6. „	50—100	„	16
7. „	20—50	„	54
8. „	10—20	„	90
9. „	5—10	„	120
10. „	1/4—5	„	400
		Summa	691.

In der Bürgermeisterei Hersel stellt sich das Verhältniß der Grundbesitzer nach der verschiedenen Größe des Besitzthums, wie folgt:

1. mit	100—300	Morgen und darüber	5
2. „	50—100	„	34
3. „	20—50	„	65
4. „	10—20	„	90
5. „	1/4—10	„	446
		Summa	640.

Vorstehende genau in Zahlen ausgesprochene Uebersicht der Landvertheilung bestätigt zur Genüge unsere früher aufgestellte Behauptung, daß sich keine beträchtlichen Gütermassen in einer Hand befinden, sondern daß vielmehr der bei weitem überwiegende Theil des Grundeigenthums den Bauern und Kleinhäuslern zugehört.

Bevor wir zu der unserer Gegend eigenthümlichen unbegränzten Parzellirung uns wenden, wollen wir die höchst wichtige Frage: wie viel Land nöthig ist, um eine Familie nothdürftig zu ernähren, zu beantworten versuchen. Daß hierbei auf Mancherlei Rücksicht zu nehmen ist, wird begreiflich sein, denn die Lage des Landes, die Bodenbeschaffenheit, die Art der Benutzung, Absatz und noch Mancherlei haben hierauf den wesentlichsten Einfluß.

Ist das Besitzthum von der besten Bodenbeschaffenheit, wird es als Gemüseland benutzt, und hat es eine für den Absatz günstige Lage, wie z. B. in der Nähe von Bonn, so können, wie schon früher beim Gemüsebau bemerkt, oft 2—3 Morgen ausreichen, um eine nicht zu zahlreiche Familie zu erhalten, wogegen in anderen von der Stadt entfernter gelegenen Theilen unseres Kreises, wo der Gemüsebau wegen erschwerten Absatzes nicht mit Vortheil zu betreiben ist, sondern das Land fast ausschließlich zum Feldbau benutzt werden muß, bei sonst günstigen Bodenverhältnissen 6—12 Morgen zur Ernährung einer Familie durchaus erforderlich sind. Größer wird die Fläche natürlicher Weise werden müssen, je geringer die Ertragsfähigkeit des Bodens ist; in diesem Falle sind öfter 10—15 Morgen kaum ausreichend, einer Familie, welche keine weitere Nebenbeschäftigungen hat, den nöthigen Lebensunterhalt zu bieten.

Wohlhabend (wenn man sich dieses sehr relativen Begriffs bedienen darf) kann hier ein Landmann genannt werden, wenn er 15—20 Morgen Land in der besten Lage besitzt, während Andere bei einem Grundbesitze von 25—30 Morgen von schlechter Beschaffenheit nur eben ihr Auskommen haben.

Schon öfter mußten wir der großen Zersplitterung des Grundbesitzes Erwähnung thun, welche namentlich in der Bürgermeisterei Poppelsdorf bis ans Unglaubliche gränzt. Der geringste Besitz läßt sich kaum bestimmen, da Parzellen vorkommen, welche nicht 5 Ruthen groß sind, und die bei einer Erbschaft wo möglich noch getheilt werden. Die Größe der Parzellen ist daher außerordentlich verschieden; am häufigsten variiren sie zwischen ¼ bis zu 4—5 Morgen, — doch kommen

auch größere, selbst bis zu 30—40 Morgen vor, allein diese gehören zu den Ausnahmen. Die zu einem Gute gehörigen Parzellen liegen dabei in der Feldflur zerstreut, und zwar erstreckt sich diese unzusammenhängende Lage nicht blos auf die kleineren, sondern auch auf die größeren Güter unseres Kreises. Hierin scheint auch mit der Grund zu liegen, daß die größeren Güter theils in kleinere Pachthöfe zerlegt, theils sogar in einzelnen Parzellen verpachtet werden. Ganz geschlossene Güter besitzt unser Kreis gar nicht, und nur wenige sind ziemlich arrondirt, wie der Eichholzerhof, der Dickkopfshof, das ehemalige Mertens-Schafhausen'sche Gut zu Plittersdorf und einige andere.

Fragen wir nun nach diesen Vorbemerkungen, welchen Einfluß die ungehinderte Parzellirung in hiesiger Gegend auf den wirthschaftlichen Betrieb, wie überhaupt auf den Wohlstand unserer Bevölkerung bisher ausgeübt hat, so möchten wir geneigt sein, die Antwort zu Gunsten einer angemessenen Parzellirung, wenigstens für unsere Verhältnisse, zu geben, so wenig wir auch auf der andern Seite die mannichfachen Gebrechen und Mängel der unbedingten Zersplitterung der Güter in Abrede stellen können.

Ein tiefes Eingehen auf diese so hochwichtige Frage, die stets der Gegenstand der vielfältigsten Besprechung und Berathung sowohl der ausgezeichnetsten Staatsmänner, wie der tüchtigsten Agronomen war, würde allein schon hinreichendes Material zu einer umfangreichen Abhandlung darbieten. Wir beschränken uns daher zur Begründung unserer obigen Ansicht darauf, die in unserer Gegend hierüber gewonnenen Erfahrungen in der Kürze mitzutheilen, um die uns vorgesteckten Gränzen nicht zu überschreiten.

In allen Gegenden, wo eine freie Parzellirung des Bodens stattfindet, ist stets der kleinere und kleinste Wirthschaftsbetrieb vorherrschend und größere Güter gehören zu den Seltenheiten. Dies finden wir auch in unserem Kreise gemäß der eben angeführten Verhältnißzahlen über Größe und Anzahl der Güter vollkommen bestätigt. Es fragt sich also nun zunächst, welche Resultate für den Wohlstand unserer ländlichen

Bevölkerung durch diese kleinern Wirthschaftsbetriebe erzielt werden. Eine allgemeine Antwort läßt sich hierauf nicht geben, wir müssen vielmehr vorerst die Gränzen dieser kleineren Wirthschaften aufsuchen, und letztere hiernach klassificiren, um ein richtiges Urtheil über den Wohlstand oder die Dürftigkeit der kleineren Grundeigenthümer fällen zu können. Treffen wir nun auch bei den oben angeführten Zahlenangaben der kleinen Güter unseres Kreises die mannichfachsten Abstufungen ihrer Größe, so ist dennoch eine Trennung derselben in gewisse Klassen möglich. — Hauptsächlich haben wir drei Betriebsarten zu unterscheiden, nämlich:

1) den Betrieb der eigentlichen Bauernwirthschaften, wo die Feldarbeit mittelst des Pfluges geschieht. Hierher gehören unsere Güter mit einem Areal von 20—50 Morgen, die für sich bestehen;
2) den kleinern Betrieb, wo Pflug und Spaten in Anwendung kommen. Hierzu rechnen wir die Wirthschaften von 3—8 Morgen, bei denen, wenn kein Gemüsebau stattfindet, die Arbeitskraft der Familie ohne Nebenbeschäftigung nicht gehörig mehr ausgefüllt wird, und
3) den ganz geringen Feldbesitz, der mit Spaten und Hacke allein bearbeitet wird. Hierher gehören die Grundstücke der Tagelöhner und Kleinhäusler, welche die Bearbeitung ihres geringen Besitzthums von ¼—1 Morgen als Nebensache betrachten, und ihren Verdienst in größeren Wirthschaften, beim Straßenbau, beim Waldbau oder in der Stadt, in den Fabriken u. a. O. suchen.

Unter den vorgenannten drei Klassen von Grundbesitzenden ist in unserem Kreise die letztgenannte an Zahl bei weitem überwiegend, während die beiden ersteren und namentlich die zweite Klasse, im Ganzen sehr beschränkt sind. Wenn wir vorhin die vorherrschende Anzahl der kleinern Besitzthümer als die Folge der freien Parzellirung angaben, so muß folgerechter Weise die getreue Schilderung der Verhältnisse der verschiedenen Klassen der kleinen Eigenthümer den günstigen oder nachtheiligen Einfluß der Bodenzerstückelung ergeben.

Blicken wir nun zunächst auf unsere Bauern, so können

wir uns auf das früher über den Wohlstand derselben Gesagte beziehen, wonach zu der sorgenfreien Unterhaltung einer Bauernfamilie 20—30 Morgen Land, ja sogar in einzelnen Fällen blos 15 Morgen in der besten Lage hinreichen. Mit Recht dürfen wir diese Art Güter als die vortheilhaftesten bezeichnen, denn sie gewähren eine gleichmäßige Beschäftigung und eine nachhaltige Arbeitsrente.

Anders ist es mit der zweiten, glücklicher Weise nicht sehr ausgedehnten Klasse von Grundeigenthümern unseres Kreises, deren ganzes Besitzthum von ungefähr 8 Morgen in großer Mannichfaltigkeit bis zu 3 oder 2 Morgen herabgeht. Bei dieser Art von Gütern wird nämlich im Vergleich mit den unter Nro. 1. und 3. angegebenen Besitzungen ein relativ weit geringerer Ertrag von dem Lande erzielt. Vorausgesetzt, daß ein solches Besitzthum nicht gerade von der besten Bodenbeschaffenheit und von der für den Absatz der Produkte günstigsten Lage, also namentlich nicht für den Gemüsebau geeignet ist, wird es dem Eigenthümer und seiner Familie unmöglich eine gleichmäßige Beschäftigung das Jahr hindurch darbieten. Es empfinden daher alle in diese Kategorie gehörigen Grundbesitzer am drückendsten die üblen Einflüsse und Mängel, welche der getheilte Grundbesitz mit sich führt, und zwar aus folgenden Gründen: Einmal nämlich muß ein solcher Eigenthümer, indem er eigenes Zugvieh für sein weniges Land unmöglich halten kann, den Theil desselben, den er nicht mit der Hand zu bearbeiten im Stande ist, um Lohn von den größeren Eigenthümern bestellen lassen, die aber begreiflicher Weise diese Lohnarbeit erst nach Vollendung ihrer Feldarbeiten, also meist zu spät und dabei noch nachlässig ausführen. Dann aber gewähren ihm und seiner Familie, wie schon bemerkt, meistentheils die wenigen Morgen Land das ganze Jahr hindurch nicht hinreichende Beschäftigung, und er ist daher auf Nebenverdienst angewiesen. Wo soll er aber in der arbeitsfreien Zeit Beschäftigung finden? Der größere Grundbesitzer hält das Jahr hindurch seine bestimmten Tagelöhner, die höchstens mit Ausnahme des Sommers sämmtliche Wirthschaftsarbeiten versehen. Also wird ihm meist nur zu der Zeit Verdienst geboten,

wo seine Kräfte auf der eigenen Scholle vollkommen in Anspruch genommen sind. Was bleibt ihm aber übrig, wenn er nicht in seinen wirthschaftlichen Verhältnissen immer mehr zurückkommen soll? Er muß seine eigene Wirthschaft vernachlässigen und in der dringendsten Zeit fremde Arbeit annehmen. Ist ein solcher Grundbesitzer nicht Tagelöhner, sondern hat er irgend ein Handwerk erlernt, was kann man dann von ihm erwarten? Er bleibt in diesem Falle, da er weder dem Einen noch dem Andern ganz seine Kräfte widmet, sowohl in der Landwirthschaft, wie in seiner Profession hinter den Leistungen zurück, von denen nur allein ein günstiges Resultat erwartet werden kann.

Verhältnißmäßig besser steht sich die dritte Klasse von Eigenthümern, deren Besitz von einigen Ruthen bis ungefähr 1 Morgen wechselt, da diese Leute von ihrem kleinen Areal, wie schon angedeutet, den relativ höchsten Ertrag zu erzielen wissen. Sehr erfreulich ist es, daß die meisten Tagelöhner unseres Kreises zu der dritten Klasse von Grundbesitzern gerechnet werden dürfen, da sie, wie aus der später mitzutheilenden Berechnung der Unterhaltungskosten einer besitzlosen Arbeiterfamilie hervorgeht, nothwendig zur Aufbringung ihrer unentbehrlichsten Lebensbedürfnisse einer solchen Nebenerwerbsquelle bedürfen. Wir können die öfter ausgesprochene Ansicht nicht theilen, daß die Zerstückelung des Grundbesitzes unbedingt die Ursache von Armuth und Demoralisation sei; wir haben hier im Gegentheil erfreuliche Beweise in Händen, wie die selbst den wenigst bemittelten Leuten gewährte Aussicht, sich künftig einmal einen kleinen Grundbesitz und eigenen Heerd zu verschaffen, sowie die Möglichkeit, jede kleine Ersparniß in Grund und Boden anzulegen, (wie solches bei der hier stattfindenden ungehemmten Parzellirung geboten wird), außerordentlich zur Arbeit und Sparsamkeit anfeuert. So können wir als Beleg für das Gesagte täglich in unserer Gegend wahrnehmen, wie der Tagelöhner nach vollbrachter Arbeitszeit in den Nebenstunden aus freiem Antriebe die Hacke oder den Spaten zur Hand nimmt und sein Gärtchen oder Stückchen Feld unverdrossen bearbeitet, um sich so nebenbei den Wintervorrath an Gemüse

und Kartoffeln zu verschaffen. Aber auch ganz abgesehen davon, daß Arbeitskräfte hierdurch gewonnen werden, ist von moralischer Seite aus betrachtet, die unbeschränkte Vertheilung des Grundbesitzes auch unter diese Klasse von Leuten von segensreichen Folgen, indem sie hierdurch von mancherlei Untugenden, wie vom häufigen Besuche der Wirthshäuser, vom Spiele und Trunke abgelenkt werden. Auch gewährt ja, wie die Erfahrung hinreichend bestätigt, und sich namentlich auch in den Wirren der jüngstverflossenen Zeit noch immer mehr herausgestellt hat, der Grundbesitz, wenn er noch so klein ist, dem Staate für die Gesinnung seiner Bürger eine nicht unbedeutende Garantie, im erfreulichen Gegensatze zu dem aller Verwirrung und aller Aufstachelung preisgegebenen Proletariate, das nichts zu verlieren hat und eben deshalb keinen Umsturz der bestehenden Ordnung und Gesetze, noch die Gräuel des Bürgerkrieges fürchtet.

Das Verlangen der ärmern Klasse nach Grundbesitz ist hier so mächtig und allgemein, und die Folgen der Erwerbung eines solchen für die Arbeiter sind in wirthschaftlicher, wie sittlicher Hinsicht so wohlthätig, daß es wenigstens in unserer Gegend äußerst gewagt, ja sogar im Ganzen nachtheilbringend erscheint, die Erreichung dieses Zieles durch gesetzliche Maaßnahmen zu erschweren.

Auf der andern Seite ist aber auch die unbedingte Zerstückelung der Güter in unserer Gegend von mancherlei Uebelständen begleitet, die auf den wirthschaftlichen Betrieb störend einwirken, wie wir solche theilweise schon in dem Frühern kennen gelernt haben. Einmal bleibt nämlich das auf die Wirthschaftseinrichtung angelegte Kapital theilweise unbenutzt und zwar gilt dies namentlich von dem Umstande, daß in Folge einer Zersplitterung der Güter ein Theil der Erben für das wenige zufallende Land unverhältnißmäßig große Wirthschaftsräume ererbt, während die andern für ihre Wirthschaftseinrichtungen Kapitalien zur Errichtung neuer Gebäude verwenden müssen. Ferner zeigt sich die unzusammenhängende Lage der Grundstücke äußerst hemmend für den vortheilhaften Wirthschaftsbetrieb, insofern außer einem vermehrten Zeit- und

Arbeits-Aufwande namentlich die freie Benutzung beeinträchtigt wird.

Als einen weitern fühlbaren Nachtheil der Bodenzerstückelung müssen wir den künstlich heraufgeschraubten Preis der Grundstücke anführen, der in einzelnen Theilen unseres Kreises so hoch ist, daß es in minder günstigen Jahren oft schwer hält, die Zinsen des hierin angelegten Kapitals aufzubringen, geschweige denn einen Nothpfennig zu erübrigen.

Dies sind die hauptsächlichsten Uebelstände der ungehinderten Bodenzerstückelung, die sich in unseren wirthschaftlichen Verhältnissen bald mehr bald weniger kund geben. Andere Mängel und Gebrechen derselben, wie wir sie oft aufführen hören, haben sich bisher in unserer Gegend nicht geltend gemacht.

Blicken wir nun schließlich auf alles über die Bodenzerstückelung Gesagte zurück und stellen wir sowohl die guten, wie die nachtheilbringenden Folgen derselben zusammen, so scheinen uns die erstern überwiegend zu sein. Wir können daher gesetzliche, die freie Theilbarkeit des Bodens behindernde Bestimmungen, ganz abgesehen davon, daß sie immer ein starker Eingriff in die bürgerliche Freiheit und insofern dem heutigen Zeitgeiste durchaus widersprechend sind, für unsere Verhältnisse keineswegs erwünscht erachten.

Als geeignete und erfolgreiche Mittel zur Beseitigung einiger aus der Zersplitterung der Güter hervorgehenden Nachtheile möchten wir angeben:

1) die Beförderung des Zusammenlegens der Feldstücke, so daß jedem Eigenthümer statt seiner vielen in der Gemarkung zerstreuten kleinen Parzellen eine kleinere Anzahl größerer Stücke angewiesen würde, und
2) die Anlegung und Regulirung der Flurwege, so daß man zu jedem Grundstück wenigstens von einem Feldwege aus kommen kann.

2. Preis der Grundstücke.

Schon vorhin erwähnten wir, daß der Preis der Ländereien in hiesiger Gegend durch die dichte Bevölkerung und starke Nachfrage sehr häufig künstlich heraufgeschraubt sei; namentlich

gilt dies von den Grundstücken in der Umgebung von Bonn, wo durchschnittlich der Preis höher ist, als ihr wirklicher ökonomischer Werth. Ueber die eigenthümliche Art des Verkaufs der Ländereien mit oft weit hinausgesetzten Zahlungsterminen wollen wir in einem späteren, die hiesigen Handelsverhältnisse betreffenden Abschnitte sprechen, hier sei nur noch bemerkt, daß der Preis des Landes, je nach seiner größeren oder geringeren Entfernung von der Stadt, wie nach seiner Beschaffenheit außerordentlich wechselt und daß ferner im großen Durchschnitt Ackerland wie Weinberge und Gemüsegärten, im Vergleich zu den Wiesen in einem verhältnißmäßig bedeutend höhern Preise stehen; besonders werden Weinberge in der besten Lage außerordentlich hoch bezahlt. Ueber alles dieses giebt folgende Zusammenstellung näheren Aufschluß:

Bezeichnung der Kulturart.	Für 1 Mgdb. Morgen	
	von der besten Beschaffenheit und Lage.	von schlechterer Beschaffenheit und Lage.
1. Ackerland	400—500 Rthlr.	30— 50 Rthlr.
2. Wiese	300—350 „	25— 30 „
3. Weinberge	400—600 „	100—150 „
4. Garten- und Gemüseland . . .	600—700 „	150—200 „
5. Hochwald (kommt fast gar nicht vor)	200—300 „	—
6. Mittelwald	80—150 „	—
7. Niederwald	20— 50 „	—

3. Pachtungen.

Selten wohl finden in einer Gegend so viele Pachtungen statt, als gerade hier; und zwar ist die Parzellen-Verpachtung fast nur ausschließlich üblich, da unser Kreis im Ganzen nur wenige große Güter hat. Aber auch diese werden, wie schon oben bemerkt, entweder in kleinere Pachthöfe zerlegt oder noch häufiger in kleinen Parzellen verpachtet. Diese letztere Art der Verpachtung der größeren Güter ist hier in den letztern Jahren sehr gebräuchlich geworden, weil die Gutsbesitzer hierdurch einen Ertrag aus ihrem Grundeigenthum erhalten, den sie bei eigener Bewirthschaftung nimmermehr erzielen können. Größten-

theils werden die zu den größeren Gütern gehörigen Grundstücke von der besitzlosen Arbeiterklasse gepachtet.

Die Pachtfrist war früher am häufigsten von 6—12 Jahren, in neuerer Zeit wird dieselbe öfter auf 3 Jahre verkürzt. Für den Anfang der Pacht läßt sich keine ganz bestimmte Zeit angeben; am häufigsten möchte jedoch die Antrittszeit auf Martini oder Weihnachten fallen. Die Pachtbedingungen sind im Ganzen für die Anpächter nicht drückend, meistentheils steht ihnen die ganz freie Benutzung des Pachtobjekts während der Pachtzeit zu. Dung und Stroh bleiben bei dem Abzuge auf dem Hofe und ein bleibendes Inventarium hat nicht statt. Die früher gewöhnliche Pachtentrichtung in der Hälfte der gewonnenen Naturalien, worauf noch der Name Halfe (Halbwinner) hindeutet, ist nicht mehr üblich, sie besteht vielmehr gegenwärtig fast ausschließlich in baarem Gelde. In Folge der parzellenweisen Verpachtung der Grundstücke, wozu sich hier immer Gelegenheit findet, ist die Pacht außerordentlich gesteigert worden, so daß öfter die Pachtpreise in keinem Verhältnisse zu den Verkaufspreisen stehen. Namentlich findet dies in der Umgebung von Bonn statt, wo mitunter der Fall vorkommt, daß die jährliche Pacht von 1 Mgdb. Morgen Gemüseland 36 Rthlr. beträgt. Dies müssen wir jedoch zu den Ausnahmen rechnen und können nur im Durchschnitt für den Mgdb. Morgen des besten Landes (sogenannten Pflanzgrundes) 16 Rthlr. und für 1 Mgdb. Morgen geringerer Beschaffenheit 5—8 Rthlr. jährliche Pacht annehmen. Die Pacht für die Wiesen stellt sich in gleichem Verhältniß, wie der Kaufpreis, etwas geringer. Werden größere Güter im Ganzen verpachtet, was jedoch, wie erwähnt, höchst selten vorkommt, so wird durchschnittlich pro Mgdb. Morgen 5—6 Rthlr. Pacht entrichtet.

Wir schließen diesen Abschnitt mit dem Bemerken, daß der der Parzellirung so häufig gemachte Einwurf, die Grundrente sei hierbei im Ganzen geringer, doch nicht begründet sein kann, denn die Pacht- und Kaufpreise der Grundstücke sind hier im Vergleich zu andern Gegenden bedeutend höher und die Anpächter oder Ankäufer können dennoch dabei bestehen, müssen folglich einen höhern Ertrag vom Boden zu erzielen im Stande sein.

4. Arbeiter-Verhältnisse.

α. Tagelöhner.

Wenn wir diesen Abschnitt ausführlicher, als alle andern behandeln, so thun wir es, weil es gegenwärtig mehr als je an der Zeit ist, durchgreifende Maßregeln zur Verbesserung der Lage unserer arbeitenden Klasse in Vorschlag und in Ausführung zu bringen. Um aber die Uebelstände, ja oft den Mangel und die Noth dieser Klasse zu beseitigen und ihr einen nachhaltig befriedigenden Zustand zu bereiten, müssen wir dem Uebel bis zu seinen Wurzeln nachforschen, müssen die Verhältnisse unserer Arbeiter gründlich erwägen und uns mit denselben auf das Genaueste bekannt machen.

Die vielen irrigen Ansichten über die Lage der Arbeiterklasse haben lediglich ihren Grund in der meist nur oberflächlichen Untersuchung derselben, und wir selbst bekennen offen, daß wir längere Zeit über die Verhältnisse unserer hiesigen Arbeiter im Irrthum befangen gewesen sind.

Wie in fast allen Gegenden, ist auch hier dieser Gegenstand vielfach besprochen und namentlich in der letztern Zeit bei dem hiesigen landwirthschaftlichen Lokal-Vereine zur Berathung gekommen und wir freuen uns die Resultate derselben mittheilen zu können, die um so mehr Beachtung verdienen möchten, als sie auf den sorgfältigsten Beobachtungen und vieljährigen Erfahrungen beruhen.

Was zunächst die Anzahl der Tagelöhner-Familien betrifft, welche sich ausschließlich mit Landarbeit beschäftigen, so ist dieselbe eine sehr bedeutende, ja unter den verschiedenen Klassen der Bevölkerung die bei weitem zahlreichste, so daß nicht nur kein Mangel daran stattfindet, sondern viel eher ihre Arbeitskräfte bisweilen die vorkommende Arbeit übersteigen. Wie wir bereits erwähnten, besitzen unsere Tagelöhner meistentheils ein kleines Grundstück von ¼—1 Morgen, welches in den Nebenstunden bestellt wird. In der Bürgermeisterei Waldorf z. B. befinden sich, wie Tabelle Nro. 12. nachweist, zusammen 811 Familien, worunter 500 Tagelöhner-Familien, von denen 400 einen kleinen Besitz in eben angegebener Art haben,

100 dagegen besitzlos sind. In der Bürgermeisterei Hersel findet fast dasselbe Verhältniß statt, nur mit dem Unterschiede, daß die Anzahl der besitzlosen Arbeiterfamilien sich etwas geringer herausstellt. Nach Tabelle Nro. 12. sind nämlich im Ganzen 695 Familien vorhanden, und unter diesen 446 etwas begüterte und ungefähr 50 besitzlose Tagelöhnerfamilien. Ein ähnliches Verhältniß treffen wir auch in den übrigen Bürgermeistereien unseres Kreises an, so daß wir die Hälfte der vorhandenen Familien als Tagelöhnerfamilien rechnen können, welches, namentlich in Rücksicht darauf, daß außerdem noch von der zweiten Klasse der vorerwähnten kleineren Grundbesitzer dann und wann Nebenbeschäftigung gesucht wird, im Vergleich zu andern Gegenden eine ungewöhnlich starke Summe von Arbeitskräften ist.

Der gewöhnliche Tagelohn bei 12 Arbeitsstunden in den Sommermonaten ist für den Mann 8—10 Sgr.; bei 8—10 Stunden während der Wintermonate 6—7 Sgr., für Frauen und größere Kinder in der erstern Periode 5—6 Sgr., in der letztern 3—4 Sgr., so daß wir den Männer-Tagelohn durch das ganze Jahr auf 8 Sgr. und den Frauen-Tagelohn auf 5 Sgr. berechnen können. Wird neben dem Tagelohn die Kost verabreicht, was jedoch selten geschieht, so steht dann der Lohn für den Mann auf 4 Sgr. und für die Frau auf 2 - 2½ Sgr.

Sehr erfreulich ist es, daß in hiesiger Gegend fast alle Handarbeiten, welche sich nach einem bestimmten Maße verrichten lassen, in Accord gegeben werden, wobei die einzelnen Accordsätze im Verhältniß zu dem Tagelohn durchaus nicht zu hoch sind. Die verschiedenen Weinbergsarbeiten, das Graben des Gemüselandes, das Gras- und Kleemähen, das Hauen und Aufbinden des Getreides und das Dreschen desselben sind die Hauptarbeiten, welche in Accord verrichtet werden. Die gewöhnlichen Accordsätze sind folgende:

1. Arbeiten für den Weinberg.

   Für 1 Mgdb. Morgen zu roden und mit Schnittlingen zu besetzen 18—20 Rthlr.

   Für jede der jährlich sich wiederholenden Unterhaltungsarbeiten, als:

das Schneiden,
das Sticken,
das Gürten,
das Ausbrechen und
das Graben pro 1 Pinte (14 □R.)

werden 3½—4 Sgr. bezahlt, so daß je nach der Lage und Bodenbeschaffenheit des Weinberges, die jährlichen Kosten an Handarbeit pro 1 Mgdb. Morgen sich auf 12—16 Rthlr. belaufen.

2. Für 1 Mgdb. Morgen Garten- oder Gemüseland zu graben 4 Rthlr.
3. Für 1 Mgdb. Morgen Gartenland mit dem Karst zu bearbeiten 3 Rthlr.
4. Für 1 Mgdb. Morgen Gras oder Klee zu mähen 16 Sgr.
5. Für 1 Mgdb. Morgen Getreide (im Durchschnitt Winter- und Sommer-Getreide) mit dem Sichet abzubringen, zu binden und aufzusetzen 1 Rthlr.
6. Für 1 Mgdb. Morgen Getreide mit der Sichel abzubringen 1 Rthlr. 10—20 Sgr.
7. Dreschen: pro 1 Scheffel Wintergetreide 3—4 Sgr., pro 1 Scheffel Sommergetreide 2—3 Sgr.
8. Für 1 Mgdb. Morgen Waldboden zu roden 12—14 Rthlr. (dabei gehören jedoch die Stöcke dem Arbeiter).

Der gute Arbeiter kann in den gewöhnlichen Arbeitsstunden in Accord 2 Sgr. mehr, als seinen Tagelohn verdienen, doch wird er diesen Mehrverdienst wegen der größern Kraftanstrengung dazu verwenden müssen, die schlechte und dürftige Kost zu verbessern. Arbeiter, die sich durchgängig einer reichlichen Nahrung und dadurch vermehrter Kraft und Ausdauer erfreuen, so daß sie über die gewöhnliche Arbeitszeit hinaus thätig bleiben können, steigern wohl während der Erndtezeit ihren Verdienst auf 16—20 Sgr.

Gehen wir nun dazu über, eine Berechnung des Bedarfs einer Arbeiterfamilie zu ihrem Unterhalte nach der hier üblichen Lebensweise dieser Klasse aufzustellen, um hierauf den möglichen jährlichen Verdienst derselben mit dem nothwendigen Unterhaltungs-Aufwande zu vergleichen.

In der nachstehenden Berechnung ist eine Arbeiterfamilie berücksichtigt, die gar kein Grundeigenthum besitzt und aus fünf Personen, dem Manne, der Frau und drei Kindern besteht; dabei wird vorausgesetzt, daß, wenn statt eines Kindes eine alte Person darunter sei, diese den Mehrbedarf gegen den eines Kindes durch kleine Dienstleistungen ausgleichen werde. Nur die allernöthigsten Bedürfnisse für den Unterhalt sind aufgeführt und diesen weder Fleisch und Speck, noch Bier oder Branntwein zugezählt.

	Pro Tag.		Pro Jahr.		
	Sgr.	Pf.	Rthlr.	Sg.	Pf.
1. Wohnung.					
Eine nothdürftige, Schutz gewährende Wohnung ohne Stallung kostet in den, den Stadtbezirk umgebenden Dörfern, allenfalls in der Entfernung von einer Stunde	1	$7\frac{6}{7}$	20	—	—
In weiterer Entfernung von der Stadt wird die Jahresmiethe der Wohnung einige Thaler weniger betragen, deren Verbindung mit einem Stalle aber wird den Miethpreis um 4 Rthlr. steigern.					
2. Feuerung und Beleuchtung.					
Zur gewöhnlichen Winterheizung eines Ofens von mittlerer Größe werden 5 Malter Steinkohlengeriß als hinreichend erachtet. Die Landbewohner benutzen, je nach der Lage ihres Wohnorts, Steinkohlengeriß, Braunkohlen oder auch theilweise Holz. Durchschnittlich kann angenommen werden:					
Feuerung in den 6 Sommer-Monaten pro Woche 3 Wellen (Schanzen) à 20 Pf. oder deren Aequivalent, pro Woche 5 Sgr.					
In den 6 Winter-Monaten: 1 Scheffel Geriß nebst Material zum Anzünden desselben, im Durchschnitt pro Woche 6—7 Sgr. .	—	$10\frac{2}{7}$	10	12	11
Licht wird in den Sommermonaten gar keins oder nur ausnahmsweise gebraucht; es ist da-					
Latus . . .	2	$6\frac{1}{7}$	30	12	11

	Pro Tag Sgr.	Pro Tag Pf.	Pro Jahr Rthlr.	Pro Jahr Sg.	Pro Jahr Pf
Transport . .	2	$6\frac{1}{7}$	30	12	11
her hinreichend für den Tag $\frac{1}{16}$ Quart Rüböl oder dessen Aequivalent während 8 Monaten zu rechnen, 240 Tage à 6 Pf.	—	4	4	—	—
3. Nahrung.					
Kaffee 1 Loth pro Tag . . — Sgr. 3 Pf.					
Cichorie ½ „ „ „ . . — „ 1 „					
Milch ¼ Quart „ „ . . — „ 3 „					
Milchkäse (Schmierkäse) . . — „ 3 „					
Mehl und Gemüse . . . . 2 „ — „					
Schwarzbrod 5 Brode à 7 ℔ die Woche, à 5 Sgr. . — 25 —					
Butter oder Fett 1 ℔ — 8 —					
Kartoffeln 100 ℔ . — 15 —					
pro Woche . 1. 18 —					
also . . . pro Tag . 6 „ $10\frac{2}{7}$ „	9	$8\frac{2}{7}$	117	27	3
NB. Wenn dem Arbeiter in der Woche nur einmal die geringste Quantität Fleisch zuerkannt wird, so beträgt dafür die Mehrausgabe pro Woche 2 Sgr. 6 Pf.					
4. Kleidung.					
Der Mann pro Jahr:					
1 Hose . . . . . 2 Rthl. — Sg. — Pf.					
1 Kamisol . . . . 2 „ — „ — „					
1 Kittel . . . . . 1 „ — „ — „					
2 P. Schuhe à 1 R. 20 S. 3 „ 10 „ — „					
2 P. Kamaschen à 8 S. — „ 16 „ — „					
1 Weste . . . . . . — „ 20 „ — „					
1 Unterweste . . . 1 „ — „ — „					
2 Hemden à 25 Sgr. . 1 „ 20 „ — „					
2 P. Strümpfe à 9 Sgr. — „ 18 „ — „					
2 Halstücher à 6 Sgr. — „ 12 „ — „					
Kopfbedeckung . . . 1 „ — „ — „	1	2	14	6	—
Latus . . .	13	$8\frac{3}{7}$	166	16	2

				Pro Tag		Pro Jahr		
				Sgr.	Pf.	Rthlr.	Sg.	Pf.
Transport . .				13	$8\frac{3}{7}$	166	16	2
Die Frau pro Jahr:								
1 Winterkleid alle 2 Jahre à 3 Rthlr., pro Jahr	1	15	—					
1 Sommerkleid	1	10	—					
2 Schürzen à 6 Sgr.	—	12	—					
2 Paar Schuhe à 1 Rthlr. 5 Sgr. .	2	10	—					
2 „ Strümpfe à 9 Sgr. . .	—	18	—					
2 Hemden à 25 Sgr.	1	20	—					
2 Halstücher à 10 Sgr. . . .	—	20	—					
Kopfbedeckung	—	10	—					
				—	9	8	25	—
Ein Kind von 7—8 Jahren, wobei angenommen wird, daß ein kleineres verhältnißmäßig weniger, ein größeres mehr bedarf:								
2 Paar Höschen und Westchen für einen Knaben oder 2 Kleidchen für ein Mädchen à 20 Sgr. pro Jahr .	1	10	—					
2 Kittel oder 2 Röckchen	—	20	—					
2 Paar Schuhe à 20 Sgr. . .	1	10	—					
1 Unterweste oder Leibchen . . .	—	5	—					
2 Hemden à 14 Sgr.	—	28	—					
2 Paar Strümpfe à 4 Sgr. . .	—	8	—					
1 Halstuch	—	5	—					
Kopfbedeckung	—	6	—					
Für 1 Kind .	5	2	—					
Für 3 Kinder .	15	6	—	1	$2\frac{5}{7}$	15	6	—
5. Unterhaltung der Arbeitswerkzeuge und des Hausgeräthes:								
Für Arbeitswerkzeuge pro Jahr .	1	—	—					
Für Hausgeräth incl. Bettzeuge .	3	—	—					
				—	4	4	—	—
6 Salz.								
1½ ℔ pro Woche				—	$2\frac{4}{7}$	2	18	3
Latus				16	$2\frac{5}{7}$	197	5	5

		Pro Tag		Pro Jahr		
		Sgr.	Pf.	Rthlr.	Sg.	Pf.
Transport . .		16	$2\frac{5}{7}$	197	5	5
7. Abgaben:						
Kopfsteuer	1 — —					
Gemeinde und Kirche	— 20 —					
Schule:						
Schulgeld pro Monat 3 Sg., 1 6 —						
Heizung und Dinte . . — 8 —						
Bücher ꝛc. . . . . . . — 10 —						
Für 1 Kind 1 24 —						
Also für 3 Kinder	5 12 —	—	7	7	2	—
Total-Summa . .		16	$9\frac{5}{7}$	204	7	5

Demnach hat eine Arbeiterfamilie, die für ihren Unterhalt Alles kaufen muß, eine tägliche Ausgabe von 16 Sgr. $9\frac{5}{7}$ Pf. oder im Jahre 204 Rthlr. 7 Sgr. 5 Pf. nothwendig.

Um nun die Frage, ob eine hiesige besitzlose Arbeiterfamilie im Stande sei, für diese Bedürfnisse durch ihren Verdienst auskömmlich und nachhaltig zu sorgen, richtig zu beantworten, müssen wir zuvor untersuchen: ob sich in unserer Gegend auch in allen Jahreszeiten ausreichende Arbeit findet, ob Frauen und Kinder fortwährend Beschäftigung erhalten, endlich ob Gelegenheit zu Nebenverdienst, insbesondere zu gewerblichem Nebenverdienst vorhanden ist. Erst nach Erledigung dieser Fragen können wir zur Berechnung des jährlich möglichen Verdienstes übergehen.

Wie schon oben angedeutet, ist in unserm Kreise die Arbeiter-Klasse die zahlreichste und deshalb im Ganzen eher Ueberfluß als Mangel an Arbeitskräften, wie wir dies am besten aus der häufigen Nachfrage nach Arbeit ersehen können. Allerdings treten hier auch bisweilen Zeitpunkte ein, wo mehr Arbeiter gewünscht werden, als eben vorhanden sind, nämlich, wenn z. B. zur Zeit der Bestellung und der Erndte die Verrichtungen sich ungewöhnlich drängen. Dieser Umstand ist aber nur örtlich, von kurzer Dauer und überhaupt selten; man würde also hier-

aus mit Unrecht schließen, daß im Allgemeinen Mangel an Arbeitskräften vorhanden sei. Die Ursache hiervon liegt vielmehr grade in dem Uebelstande, daß die meisten Arbeiter in und um ihren Wohnort keine anhaltende Beschäftigung finden können. Dieses veranlaßt das Zusammenströmen der Arbeiter nach der Stadt oder nach den Gegenden, wo Bauten, Chausseeanlagen u. dergl. Unternehmungen im Gange sind, die mitunter ungewöhnlich viel Arbeitskräfte in Anspruch nehmen. In solchen Momenten finden die Arbeiter, und zwar zu erhöhetem Lohne, vollkommene Beschäftigung, aber dies ist nur von kürzerer oder längerer Dauer, in keinem Falle aber anhaltend und überschreitet selten die zu derartigen Arbeiten günstigste Jahreszeit. Der höhere Lohn nutzt dem Arbeiter selten nachhaltig, das Leben entfernt von seiner Familie, das öftere Hin- und Herziehen zum Aufsuchen der Arbeit u. s. w. vertheuert seinen Unterhalt und übt häufig einen beklagenswerthen Einfluß auf seine Moralität aus. Wo 3—6 Kinder sind, denen einigermaßen die nöthige Aufmerksamkeit und Pflege gewidmet werden soll, ist die Mutter nicht im Stande, außer dem Hause einen regelmäßigen Verdienst zu suchen; sie wird nur ausnahmsweise Verrichtungen gegen Lohn übernehmen können. Stricken, Ausbessern der Wäsche und Kleidung, Waschen u. dergl. nimmt ihre Zeit in Anspruch. Arbeitet der Mann in einer Entfernung, etwa ½ oder 1 Stunde vom Wohnorte, welche die Heimkehr zum Mittagessen nicht gestattet, so bringt sie ihm sein spärliches Mahl, wodurch aber wieder Zeit verloren geht; bei größerer Entfernung, mitunter schon in der bezeichneten, nimmt Morgens der Mann ein trockenes kaltes Essen mit. Die schulpflichtigen Kinder können, mit Ausnahme der Ferien, zu keinem Erwerbe angehalten werden. Die bestehenden Vorschriften bewilligen zu Ostern 10 Tage, bei der Erndte 14 Tage und im Herbst 3 Wochen Ferien. In den Osterferien haben die Kinder keine Beschäftigung, bei der Erndte können sie durch das Auflesen der zurückgebliebenen Aehren der Familie Brod für einige Tage verschaffen, und die Herbstferien fallen mit der Kartoffelerndte zusammen, wobei die größern Kinder behülflich sind; Botengänge u. dergl. kommen zu selten vor, als daß sie aufzuzählen wären.

Anderer Nebenverdienst, namentlich bei den landwirthschaftlichen Nebengewerben, ist unbedeutend, da dieselben, wie früher erwähnt, in äußerst beschränktem Maße in unserer Gegend vorhanden sind. Meist werden bei denselben, wie bei der Branntweinbrennerei, die Dienstleute verwendet und die Zuziehung von Tagelöhnern findet zu selten statt, als daß sie als Erwerbsquelle bezeichnet werden könnte.

Bei den Ziegeleien liegt ziemlich dasselbe Verhältniß vor; die dabei vorkommenden Arbeiten werden nämlich von einzelnen Familien übernommen, welche dieselben zu ihrem Hauptgeschäfte machen, und nur zuweilen werden für Nebenarbeiten, wie zum Anfahren der Steine zum Ofen u. dergl., Tagelöhner verwendet.

Soviel über die einer hiesigen Arbeiterfamilie zu Gebote stehenden Erwerbsquellen.

Mehr als Besorgniß erregend, ja höchst beunruhigend, muß folgende Berechnung des jährlich möglichen Verdienstes sein, da sie nur zu bestimmt darthut, daß die besitzlosen Arbeiterfamilien, welche selbst in dem günstigen Verhältnisse einer ununterbrochenen Beschäftigung stehen, dennoch nicht im Stande sind, ihr Auskommen durch ihren Verdienst zu sichern.

Wenn nämlich keine Unterbrechungen durch Krankheiten oder andere Hindernisse eintreten, so können höchstens 300 Arbeitstage im Jahre angenommen werden. Während derselben

kann nun der Mann verdienen à 8 Sgr. . . .	80	Rthlr.
die Frau durchschnittlich pro Tag 2 Sgr. . . .	20	"
die Kinder beim Aehrensammeln	2	"
In der Kartoffelerndte, angenommen daß 2 oder 3 Kinder arbeitsfähig sind und Beschäftigung finden 36 Tage à 5 Sgr.	6	"
Total-Einnahme im Jahr	108	Rthlr.
und pro Tag 8 Sgr. 10½ Pf.		

Vergleichen wir nun hiermit die Summe*) von 204 Rthlr.

*) Die in der obigen Zusammenstellung aufgeführten Bedürfnisse sind die allgemeinen; die Zahlen, welche den Geldwerth angeben, mögen vielleicht in einzelnen Gegenden unseres Kreises etwas abweichen.

5 Sgr. 7 Pf., welche zur Deckung der nothwendigsten Lebensbedürfnisse einer Arbeiterfamilie die keinen Grundbesitz hat, aufzubringen ist, so geht daraus für dieselbe die Unmöglichkeit hervor, von ihrem Erwerb auskömmlich leben zu können; sie sieht sich vielmehr, wenn ihr keine anderweitige Unterstützung zu Theil wird und wenn sie rechtschaffen bleiben will, vielfältigem Mangel und harten Entbehrungen preisgegeben. Der ehrliebende Arbeiter wird es bis zum Aeußersten kommen lassen, ehe er duldet, daß seine Familie Unterstützung fordert, oder er sich gar selbst dazu versteht; hat ihn aber die Noth einmal zu dem Schritte gezwungen, dann ist es oft bemerkbar, wie von da ab die Gesinnungen und Ansichten des Mannes sich ändern und der Familie Untergang beschleunigen. Gewöhnlich treibt ihn nun der Hunger und die daraus hervorgehende Entkräftung zum Wahne, im Genusse des Branntweins Ersatz für die entbehrte Nahrung zu finden; wird dieses augenblicklich aufregende Gift erst liebgewonnen, werden dann bei seinem Genusse die Schranken der Mäßigkeit überschritten und hat er somit den Weg gefunden, die Sorgen auf einige Zeit zu vergessen und den Kummer zu betäuben, dann ist das Hingleiten in den Abgrund sittlicher Verderbniß und physischer Verkümmerung unvermeidlich. Die Kinder sind zum Verdrusse ihrer Eltern vom 8.—14ten Jahre schulpflichtig; denn häufig liegt es außer der Fassungskraft dieser Leute, die Wohlthat zu würdigen, welche ihren Kindern aus einem dem Leben im Allgemeinen und ihrem Standpunkte insbesondere vernünftig angepaßten Schulunterrichte erwächst; auch ist es nicht das Mangelhafte des bestehenden Unterrichts in Grundsatz und Ausführung, was ihren Widerwillen erregt, sondern es ist einzig nur die Rücksicht auf ihr materielles Interesse, welches sie durch die Entziehung der Kinder vom Broderwerb verletzt sehen. So werden sie zu Aeußerungen von Unzufriedenheit, mitunter zu Handlungen verleitet, die auf den Charak-

---

Wo aber der Betrag der Bedürfnisse eine Ermäßigung erleidet, da wird es auch in demselben Verhältniß bei dem des Lohnes der Fall sein.

ter des Kindes nachtheilig einwirken müssen. Ist das Kind der Schule entwachsen, so wird für dasselbe in der Nähe oder Ferne Arbeit gesucht. Die Eigenschaften und die Verhältnisse seiner Umgebung üben sofort den bedeutendsten Einfluß auf seine Entwickelung und bedingen oft seine ganze Zukunft. Im reiferen Alter sucht das Mädchen ein festes Dienstverhältniß; der Bursche tritt seine Militärdienstpflicht an und wird während derselben zur Ordnung und Reinlichkeit angehalten. Wohl ihm, wenn er nur diese löblichen Gewöhnungen mit nach Hause bringt. Oft aber begleitet ihn ein aus dem ihm eingeimpften Kastengeiste hervorgehender Dünkel, verbunden mit Abneigung gegen ernste und anhaltende Arbeit. Zu den besitzlosen Eltern zurückgekehrt, findet er nur kurze Zeit ein kärgliches Unterkommen, muß daher mit allen Kräften darauf hinwirken, daß er baldmöglichst seinen eigenen Unterhalt erwerbe. Findet er eine Dienstbotenstelle, so ist ihm einstweilen bei guter Aufführung geholfen, wo nicht, so tritt er in die große Reihe der Arbeitsuchenden. Obwohl er kaum im Stande ist, sich selbst seinen Unterhalt zu erwerben, so hält er sich dennoch zur Gründung einer Familie berufen und heirathet. In den meisten Fällen ist wohl der beiden Gatten ernstes Vorhaben, durch Fleiß und Sparsamkeit den Haushalt zu gründen und zu erhalten; leider aber treten gar bald unerwartete Hindernisse und unvorhergesehene Uebel in den Weg, die eine Unterbrechung der Arbeit herbeiführen, einer Arbeit, deren Lohn auch ohne Unterbrechung die nöthigsten Bedürfnisse zu schaffen kaum ausreicht. Sie sehen ihre Bestrebungen gehemmt und ihre Hoffnungen vereitelt, — was bleibt ihnen nun übrig? Sie müssen die Unterstützung und Mildthätigkeit Anderer in Anspruch nehmen und fallen somit der Armenpflege zur Last.

In solchen bedenklichen Verhältnissen befinden sich unsere besitzlosen Tagelöhner.

Blicken wir nun auf diejenigen Tagelöhner, welche ein kleines Grundeigenthum besitzen, und deren Zahl glücklicher Weise überwiegend ist, so finden wir hier, wenn auch grade keine Wohlhabenheit, doch ein gesichertes Auskommen. Schon früher lernten wir ihre Verhältnisse kennen, so daß wir dar-

auf Bezug nehmen dürfen. Gewöhnlich besitzt nämlich diese Klasse von Arbeitern ein Häuschen, einen kleinen Garten und ein Stückchen Feld. Ihr Hauptverdienst bleibt jedoch der Tagelohn, weil ihr Grundbesitz nicht hinreicht, ihnen eine anhaltende, lohnende Beschäftigung zu bieten. Sie müssen sich vielmehr darauf beschränken, ihr Gärtchen und ihr Stückchen Land in den Nebenstunden zu bestellen und dadurch den Bedarf an Gemüse während des Sommers und den Vorrath an Kartoffeln und Gemüse für den Winter zu erbauen. Auch trachten sie meist Alle danach, eine Kuh zu besitzen, die jedoch, wie früher erwähnt, meist nur dürftig durchgebracht werden kann und deshalb auch keinen hohen Nutzen gewährt. Allein demohngeachtet findet diese Klasse von Arbeitern in dem kleinen Besitze einen erfreulichen Schutz gegen Mangel und Noth, wenn durch Krankheit oder andere Widerwärtigkeiten eine Unterbrechung ihrer Tagelohnarbeit verursacht sein sollte.

Vor Allem bedürfen also die ganz besitzlosen Arbeiter einer gründlichen Verbesserung ihrer Lage; und dieses Bedürfniß ist nun auch als ein vorhandenes und dringendes bei uns sowohl, als auch an andern Orten unseres Vaterlandes, ja sogar in neuerer Zeit fast bei allen civilisirten Nationen Europa's anerkannt worden.

Von den mannichfaltigen Vorschlägen zur Abhülfe, welche in unserer Gegend gemacht worden sind, wollen wir die hauptsächlichsten hier anführen:

1) Verbesserter Volksunterricht, der sich mehr an das praktische Leben anschließt;
2) zu demselben Behufe zu errichtende Sonntagsschulen für die reifere Jugend;
3) die gründliche und emsige Handhabung der Sparkassen;
4) die Stiftung sogenannter Rettungskassen, wobei freilich der Staat Opfer bringen müßte;
5) die Anstellung von tüchtigen einheimischen, mit den örtlichen Verhältnissen genau bekannten Verwaltungs-Beamten;
6) eine liberale, auf Selbstverwaltung beruhende Gemeinde-Verfassung;

7) das harmonische Zusammenwirken der kirchlichen Beamten mit den Schul- und Verwaltungs-Männern, und
8) eine angemessene Zerschlagung von Gütern, und zwar nicht der Spekulation Einzelner übergeben, sondern in einer der dürftigen Klasse zu gut kommenden Weise verwendet.

Prüfen wir nun diese vorgeschlagenen Mittel in Bezug auf ihren praktischen wahren Werth, so mögen sämmtliche, insofern sie ein gutes Ziel im Auge haben und Noth lindern, Anerkennung und Lob verdienen. Wenn es sich aber darum handelt, unsere Arbeiterklasse der drückendsten Noth zu entreißen und ihr einen nachhaltig befriedigenden Zustand zu bereiten, so erscheinen sie uns unzulänglich. Niemand wird bezweifeln, daß Spitäler, Sparkassen, Unterstützungskassen u. s. w. ganz vortreffliche Hülfsmittel sind, aber sie vermögen nur der Armuth und Krankheit Linderung zu verschaffen, keineswegs aber, was doch die Hauptsache ist, diesen Uebeln vorzubeugen. Denn wer die nöthigen Bedürfnisse seines Unterhaltes nicht verdienen kann, hat den Sparkassen keine Pfennige zu bringen. Der kräftige fleißige Arbeiter will keine Unterstützung, er fordert gegen gebührenden Lohn — Arbeit.

Durch anhaltende und lohnende Arbeit eine nachhaltige Verbesserung der Lage der Arbeiterklasse herbeizuführen, ist also die Aufgabe, zu deren Lösung der sichere Weg aufgefunden werden muß, der indessen bis jetzt noch den Weisesten der Zeit verborgen ist und ohne vorhergehende praktische Versuche nicht bestimmt zu bezeichnen sein wird.

Vor Allem thut es aber noth, die gedrückte leidende Arbeiterklasse zu überzeugen, daß man ernstlich ihr helfen will und daß ihr früher oder später geholfen werden wird. Zu diesem Zwecke wäre zunächst eine richtige Vertheilung der Steuern vorzuschlagen, die den Besitzlosen von allem Beitrag an den Staatslasten befreit und dieselben dafür Andern, im richtigen Verhältnisse mit Vermögen und Einkommen, auflegt. Dieses wohl mit Recht als das erste und hauptsächlichste Mittel zur Abhülfe der Noth dürfen wir nun auch, nach dem erlebten Aufschwunge unserer politischen Verhältnisse und bei

der dadurch veranlaßten und geweckten Aufmerksamkeit unserer tüchtigsten Staatsmänner auf die Verbesserung der Lage der arbeitenden Klasse mit aller Zuversicht erwarten und zugleich damit die Hoffnung verbinden, daß auch andere wirksamere Mittel zu diesem Zwecke aufgefunden und in Ausführung gebracht werden.

β. Das Gesinde.

Ueber die Anzahl des zum Betriebe der Landwirthschaft gehaltenen Gesindes giebt die Tabelle Nro. 12. Aufschluß, wonach in unserm Kreise sich im Ganzen 1075 Knechte und Jungen und 1856 Mägde befinden. Außer diesen giebt es auf einzelnen größern Gütern auch verheirathete Männer, die ein solches festes Dienstverhältniß der Arbeit im Tagelohn vorziehen und dann ihre Familie auf ihrem kleinen Eigenthum oder in gemietheter Wohnung untergebracht haben. Allgemein gültige Angaben über die Anzahl des auf den einzelnen Gütern gehaltenen Gesindes lassen sich unmöglich aufstellen, da so Vielerlei, wie die Lage der Grundstücke, ihre leichtere und schwerere Bearbeitung u. s. w. von wesentlichstem Einflusse hierauf sind. Nur auf den kleinern Gütern von 30—50 Morgen Land findet sich ziemlich überall eine relativ gleichmäßige Anzahl von Dienstboten; hier werden nämlich durchschnittlich 1 Knecht und 1 Magd gehalten; hat aber der Eigenthümer erwachsene Kinder, so vertreten diese die Stelle des Gesindes. Im Allgemeinen wird in neuerer Zeit die Gesindehaltung auf den größern Gütern beschränkt und durch Tagelöhner ersetzt, wobei man sich in Berücksichtigung des ziemlich hohen Gesindelohnes gewiß auch besser steht.

Ein anderer Grund zur Beschränkung der Gesindezahl mag wohl in den häufigen Klagen über Mangel an Zuverlässigkeit und Folgsamkeit bei dem hiesigen Gesinde liegen, ein Uebelstand, der vielleicht nicht ganz weggeleugnet werden kann. Doch können wir denen nicht beistimmen, welche schon in dem bloßen Ausdrucke des Gesindes beim Eingehen von Dienstverträgen, daß es da und dort „gewohnt" und nicht gedient habe, den Mangel einer jeden Subordination finden; im Gegentheil müssen

wir gestehen, daß wir trotz dieses Ausdruckes, den man nur für einen Provinzialismus und als aus der freiern Gesinnung des Rheinländers hergeflossen betrachten darf, gerade hier in dem Rheinlande bei entsprechender Behandlung von Seiten des Dienstherrn oftmals mehr Dienstwilligkeit und Gehorsam beim Gesinde gefunden haben, als in andern Gegenden unseres Vaterlandes, wo servilere Ausdrücke im Schwunge sind. Hinsichtlich der einzelnen Dienstverhältnisse verweisen wir auf die Gesinde-Ordnung der Rheinprovinz vom 19ten August 1844, und glauben uns der näheren Mittheilungen überheben zu können.

Wie in andern Gegenden, so ist auch hier der Gesindelohn, je nach der Art der Arbeit und der Leistung des Arbeiters, sehr verschieden. Durchschnittlich erhalten außer freier Kost und Wohnung an baarem Geldlohn:

1) ein Meisterknecht	50—60	Rthlr.
2) ein Arbeitsknecht	30—40	„
3) eine Magd	18—26	„

Ueber die Beköstigung des Gesindes sei schließlich bemerkt, daß hierin, je nach der Wohlhabenheit und Gesinnung der Dienstherren, eine außerordentliche Verschiedenheit stattfindet. Im Ganzen ist die Kost im Vergleich zu anderen Gegenden zwar nicht ganz so kräftig, dafür aber etwas gewählter. Ueberall finden wir jedoch, daß dem Gesinde nicht, wie es auf den Gütern der östlichen Provinzen unseres Staates allgemein üblich ist, das Brod und die Butter oder deren Surrogate zugemessen, sondern ganz zu ihrer Disposition gestellt werden. Nach einem ungefähren Ueberschlage glauben wir den Geldbetrag für die jährliche Beköstigung eines Knechtes auf 60—70 Rthlr. veranschlagen zu müssen; unter 60 Rthlr. wird wenigstens dieselbe selbst in wohlfeilen Zeiten schwerlich zu beschaffen sein.

c. Die Maßverhältnisse.

Wie in fast allen Theilen unseres Staates, sind auch in unserm Kreise die vorgeschriebenen gesetzlichen Maße nicht allgemein in Gebrauch, und wir wollen deshalb in der Kürze das Abweichende anführen.

a. Feldmaße.

1 Cölner Morgen = 224 zwölfschuhige □R.
" " " = 16 Pinten.
1 Pinte = 14 □R.

Mit dem gesetzlichen Flächenmaße verglichen ist:
1 Mgdb. Morgen = 0,8035 Cöln. Morgen.

b. Getreidemaße.

1 Cölner Malter = $2\frac{5}{8}$ Berl. Scheffel.
" " " = 42 Berl. Metzen.
" " " = 16 Cöln. Viertel.
1 Cölner Viertel = $2\frac{5}{8}$ Berl. Metzen.

Abweichend hiervon ist das Kohlenmaß*):
1 Malter Steinkohlen = 4 Berl. Scheffel.

c. Flüssigkeitsmaße.

Meistentheils ist das vorschriftsmäßige Maß nach Quart, Eimer u. s. w. in Gebrauch; nur hier und da rechnet man nach alten Maßen:
die Cöln. Ahm = 130 Berl. Quart **).
" " " = 80 alte Bonner Maß.
1 Bonner Maß = $1\frac{5}{8}$ Quart.
1 Cölner Maß = $1\frac{3}{10}$ Quart.

d. Längenmaße.

1 Cöln. Elle = 2 Cöln. Fuß.
7 Cöln. Ellen = 6 Berl. Ellen.
1 Berl. Elle = 24 Rhein. Zoll.

e. Holzmaße.

1 Cölner Klafter Holz ist 12 Cölner Fuß lang, 4 Cöln. Fuß breit und 4 Cöln. Fuß hoch; enthält also 172 Kubikfuß und ist = $1{,}629$ Preuß. Klafter à 108 Kubikfuß.

f. Gewicht.

Hinsichtlich des Gewichts ist nur zu bemerken, daß hier und da der Cöln. Centner zu 105 Preuß. Pfd. im Gebrauch ist.

---

*) Das Kohlenmaß gilt auch für Kalk und Gyps.
**) Nur bei Oel 116 Quart.

Das Pfund in Cöln und Bonn ist bis auf einen unbedeutenden Bruchtheil dem Berliner gleich und hat 32 Loth. Das ℔ Butter muß auf dem Markte 36 Loth wiegen.

d. Die Gesammt-Produktion und Consumtion von landwirthschaftlichen Erzeugnissen.

Selbst bei den genauesten Ermittelungen und bei möglichster Gleichförmigkeit der Bewirthschaftung entbehren Produktions- und Consumtions-Berechnungen, sobald sie sich über größere Distrikte erstrecken, einer unbedingten Zuverlässigkeit. Noch in viel höherem Grade muß sich dies aber geltend machen bei einem Wirthschaftsbetriebe, wie dem unsrigen, wo keine bestimmten Regeln hinsichtlich des Anbaues der Früchte aufzustellen sind. Es kann daher nur die Aufgabe der folgenden Berechnungen sein, den Nachweis annähernd zu liefern, ob in gewöhnlichen mittelguten Jahren unsere stark bevölkerte Gegend den erforderlichen Bedarf an landwirthschaftlichen Erzeugnissen selbst hervorzubringen im Stande sei, oder ob sie einen Ueberschuß liefere, oder einer Zufuhr von landwirthschaftlichen Produkten von außen bedürfe. Ein solcher Nachweis ist namentlich in Mißjahren, wo also die Produktion geringer ist, oder wenn durch außerordentliche Begebenheiten die Consumtion beträchtlich vermehrt wird, den Behörden ein äußerst erwünschter Anhalt, um durch zeitige Maßregeln den Bedarf der Gesammtheit unter allen Umständen möglichst zu sichern.

Der Aufstellung unserer Berechnungen müssen wir jedoch einige Bemerkungen über die uns hierbei leitenden Grundsätze vorausschicken. Ueber den Flächengehalt wie über die Ertragsfähigkeit des Ackerlandes und der Wiesen geben uns die Tabellen Nro. 7. u. 8. Aufschluß, und es wird sich zunächst nur darum handeln, die durchschnittliche Ertragsfähigkeit derselben aufzufinden. Im Ganzen besitzt unser Kreis 60,901 Magdeb. Morgen Acker, und zwar kommen davon nach Thaer's Klassification:

auf die	II.	Klasse	14,364	Mgdb.	Morgen,
„ „	III.	„	5,928	„	„
„ „	IV.	„	18,547	„	„

Es kommen also auf diese 3 Kl. 38,839 Mgdb. Morgen oder circa $^2/_3$ der ganzen Ackerfläche, während das andere Drittel auf alle übrigen Klassen vertheilt ist. Erwägen wir dabei, daß über die Hälfte dieses Drittels, nämlich 13,362 Morgen, aus Ackerland V. Klasse besteht, so halten wir uns für vollkommen berechtigt, sämmtliche Aecker unseres Kreises hinsichtlich ihrer Ertragsfähigkeit durchschnittlich als IV. Klasse zu veranschlagen.

Nach einem Ueberschlage über die Ertragsfähigkeit der in unserem Kreise vorhandenen Wiesen stellt sich ferner der durchschnittliche Ertrag derselben pro Mgdb. Morgen auf 18 Centner Heu.

Viel schwieriger ist dagegen bei der hiesigen freien Wirthschaftsweise die Ermittelung, in welcher Art, d. h. mit welchen Früchten der Acker bestellt wird, und in welcher Ausdehnung dieselben angebaut werden. Rufen wir uns das früher über das Feldersystem im Allgemeinen, wie über die Fruchtfolgen Gesagte ins Gedächtniß zurück, so war unsere Wirthschaft hauptsächlich auf Körnerbau und zwar mehr auf Winterhalmfrucht als auf Sommerhalmfrucht gerichtet, so daß dieselbe als eine freie Körnerwirthschaft bezeichnet werden konnte.

Gestützt auf das eben Angeführte haben wir in nachstehender Uebersicht die durchschnittliche Benutzungsweise unseres gesammten Ackerlandes nach Verhältnißzahlen aufzustellen versucht und, wie wir glauben, wird selbige, soviel als dies unter den obwaltenden Verhältnissen überhaupt möglich ist, der Wirklichkeit ziemlich nahe kommen.

1. $^3/_6$ der Ackerfläche Winterfrucht.	Hiervon kommen $^2/_3$ auf Roggen und $^1/_3$ auf Weizen, Wintergerste und Oelfrucht, wobei wieder von diesem Drittel die Hälfte auf Weizen gerechnet werden kann.

2. $^1/_6$ der Ackerfläche Sommerhalmfrucht, und zwar $^2/_3$ Hafer und $^1/_3$ Sommergerste und Buchweizen.
3. $^1/_6$ Wurzelgewächse, und zwar $^3/_4$ Kartoffeln und $^1/_4$ Runkelrüben, Brachrüben u. dergl.
4. $^1/_6$ Futterkräuter, als rother Klee, Luzerne, Wickfutter u. dergl.

Ad 1. Die Bestellung der Hälfte der ganzen Ackerfläche mit Winterfrucht steht im vollkommenen Einklange mit den früher angegebenen Fruchtfolgen; ebenso möchten die Angaben über den Anbau der einzelnen Winterfrüchte im großen Durchschnitt zutreffend sein.

Ad 2. Des verhältnißmäßig zu den andern Sommerhalmfrüchten ziemlich ausgedehnten Haferanbaues haben wir oben schon Erwähnung gethan, so daß die Annahme in der vorstehenden Uebersicht gewiß nicht zu hoch erscheinen wird.

Ad 3. Die Veranschlagung der Knollengewächse auf den sechsten Theil der Gesammt-Ackerfläche wird, wenn wir die größern Güter unseres Kreises ins Auge fassen, viel zu hoch erscheinen, insofern nämlich hier dieser Kultur eine solche Fläche bei weitem nicht gewidmet ist. Gerechtfertigt dürfte aber unsere Annahme sein, wenn wir erwägen, daß bei den kleineren Eigenthümern, deren Besitzthum im Ganzen das überwiegende ist, der Kartoffelanbau sich noch über den 6ten Theil ihres Ackers erstreckt. Die durchschnittlich mit Stoppelrüben bestellte Fläche wechselt außerordentlich und ist deshalb bei der Gesammtproduktion des Ackerlandes nicht besonders berechnet, wohl aber ist bei der Consumtion auf den Stoppelrübenertrag Rücksicht genommen.

Ad 4. Die für den Futterbau angenommene Fläche, welche in Berücksichtigung der geringen Wiesenzulage im Ganzen eher noch zu klein ist, stimmt mit den früher mitgetheilten Fruchtfolgen überein.

Für die Brache, welche nur in wenigen Distrikten unseres Kreises und selbst auch da nur in außerordentlicher Beschränktheit vorkommt, haben wir in der Berechnung Nichts in Abzug gebracht, weil in der Zusammenstellung des Gesammt-Ackers das durch die ziemlich häufigen Waldrodungen gewonnene

Land nicht in Anrechnung gekommen ist, so daß also hierdurch die wenige Brache vollkommen gedeckt wird.

Bei der Berechnung des Bedarfs an landwirthschaftlichen Erzeugnissen stellten sich ebenfalls mancherlei Schwierigkeiten in den Weg, die ein ganz genaues Zutreffen mit der Wirklichkeit mehr oder weniger unmöglich machten.

Ueber die in der Berechnung angenommenen Sätze müssen wir Einiges bemerken, weil zum Theil sehr abweichende Ansichten darüber bestehen. So wird namentlich für den Bedarf an Getreide zur menschlichen Nahrung ein sehr verschiedenes Quantum (von 3—8 Scheffeln) angegeben.

In unserm Staate *) berechnete man früher in den Domänen-Anschlägen 6—8 Scheffel Getreide jährlich pro Kopf, welches Quantum aber jetzt, seitdem der Bau der Kartoffeln so außerordentlich verbreitet ist, und seitdem dieselben neben dem Getreide ein Hauptnahrungsmittel der geringern Klassen sind, auf 4 Scheffel reducirt ist. Dieserhalb haben auch wir nur 4 Scheffel Getreide pro Kopf angenommen und zum Ersatz für die fehlenden 2 Scheffel, 8 Scheffel Kartoffeln berechnet.

Hinsichtlich des Aussaat-Quantums der verschiedenen Früchte konnte kein Bedenken obwalten, da hierüber das früher über den Anbau derselben Gesagte vollkommene Auskunft ertheilt. Anders war es aber mit der Berechnung des Futterverbrauchs des Viehstandes, da wir, namentlich in den kleinern Wirthschaften, eine außerordentliche Verschiedenheit in der Fütterungsweise antrafen. Natürlich konnten hier nicht alle diese Abweichungen berücksichtigt oder wohl gar zu Grunde gelegt werden; wohl aber waren sie bei der Berechnung der aufgestellten Mittelsätze leitend, und es möchte somit das Ergebniß der nachstehenden Zusammenstellung im Allgemeinen von der Wirklichkeit nicht zu weit entfernt sein. Eine specielle Angabe und Erörterung der besonderen bei der Berechnung genommenen Rücksichten übergehen wir wegen des beschränkten Raumes und lassen unmittelbar die Zahlen folgen.

---

*) Siehe v. Lengerke's Annalen der Landwirthschaft I. Bd. S. 69.

Gesammt = Produktion

des Ackerlandes und der Wiesen.

Bezeichnung der Fruchtart.	Morgen-Anzahl der bestellten Fläche.	Durchschnittlicher Ertrag pro Mgdb. Morg.	Summa des Ertrags.
A. Ackerland.			
Nach Tabelle Nro. 7. ist der Gesammt-Flächengehalt des Ackerlandes 60,901 Morgen.			
Davon kommen:			
1. $^3/_6$ der Ackerfläche 30,450 Morgen auf Winterfrucht, und zwar:			
a. Roggen	20,300	9 Scheffel	182,700
b. Weizen	5,075	10 "	50,750
c. Wintergerste	2,538	12 "	30,456
d. Oelfrucht	2,537	10 "	25,370
2. $^1/_6$ der Ackerfläche 10,150 M.			
a. Hafer	6,767	15 "	101,505
b. Sommergerste u. dergl.	1,691	9 "	15,219
c. Erbsen, Bohnen, Linsen	1,691	7 "	11,844
3. $^1/_6$ der Ackerfläche 10,150 M.			
a. Kartoffeln	7,613	100 Ctr.	761,300
b. Rüben aller Art excl. der Stoppelrüben . .	2,537	180 "	456,660
4. $^1/_6$ der Ackerfläche 10,151 M. Futterkräuter aller Art .	10,151	25 Ctr. Heu	253,750
$^6/_6$ . . . Summa 60,901 M.			
B. Wiesen.			
Nach Tabelle Nro. 8. beträgt der Gesammtflächeninhalt der Wiesen . . . . 2,394 M.	2,394	18 Ctr. Heu	43,092

Zusammenstellung des jährlichen Verbrauchs an landwirthschaftlichen Erzeugnissen.

Bezeichnung wofür die Verwendung geschehen.	Roggen. Scheffel.	Weizen. Scheffel.	Winter- u. Sommergerste u. Buchweizen. Scheffel.	Oelfrucht Scheffel.	Hafer. Scheffel.	Hülsenfrüchte aller Art. Scheffel.	Kartoffeln. Ctr.	Rüben aller Art. Ctr.	Kleeheu. Ctr.	Wiesenheu und Grummt. Ctr.
1. Zur Nahrung der Menschen.										
a) 4 Scheffel Getreide als gewöhnliche Nahrung pro Kopf und zwar 3 Scheffel Roggen und der 4te Scheff. in andern Getreidefrüchten für 53,221 Menschen	159,663	19,984	27,375	—	—	5862	—	—	—	—
b) 8 Scheffel Kartoffeln pro Kopf, mithin für 53,221 Menschen	—	—	—	—	—	—	425,768	—	—	—
2. Zur Aussaat	15,225	3,723	3,171	159	6767	1240	76,130	—	—	—
3. Zur Viehfütterung.										
a) 1467 Pferde. Mit Rücksicht darauf, daß unter dieser Anzahl Pferde auch die Fohlen mit inbegriffen sind, kann durchschnittlich der jährliche Futterbedarf pro Pferd auf 60 Scheffel Hafer und 20 Ctr. Heu angenommen werden . .	—	—	—	—	88,020	—	—	—	—	29,340
b) 11,452 Stück Rindvieh. Außer hinreichendem Futterstroh und vorhandener Streu und den hier nicht besonders aufgeführten Stoppelrüben, wie dem größten Theile des Wurzelwerks sind pro Stück täglich wenigstens noch 7 ℔ Heu oder dessen Aequivalent in Grünfutter zu rechnen .	—	—	—	—	—	—	103,215	423,745	253,750	38,276
c) 3892 Schafe incl Böcke. Zum Winterfutter neben hinreichendem Futterstroh und etwas Wurzelwerk auf 100 Stück 60 Ctr. Heu	—	—	—	—	—	—	2,500	30,915	—	2,340
d) 1712 Ziegen. Außer den Küchenabfällen .	—	—	—	—	—	—	—	2,000	—	1,200
e) 2610 Schweine (meistens Mastschweine). Außer den Küchenabfällen	—	—	—	—	983	1836	73,418	—	—	—
Ganzer Bedarf . . .	174,888	23,707	30,546	159	95,770	8,938	681,031	456,660	253,750	71,156

Summarische Zusammenstellung der Produktion und Consumtion.

	Roggen.	Weizen.	Winter- u. Sommergerste u. Buchweizen.	Oelfrucht	Hafer.	Hülsenfrüchte aller Art.	Kartoffeln.	Rüben aller Art.	Kleeheu.	Wiesenheu und Grummt.
Das Erzeugniß beträgt . .	182,700	50,750	48,675	25,370	101,505	11,844	761,300	456,660	253,750	43,092
Der Bedarf dagegen . .	174,888	23,707	30,546	159	95,770	8,938	681,031	456,660	253,750	71,156
Mangel . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	28,064
Ueberschuß .	7,812	27,043	18,129	25,211	5,735	2,906	80,269	—	—	—

Vergleichen wir nun unsere aus dem täglichen Leben gewonnenen Beobachtungen über den Absatz mit dem Ueberschuß an Erzeugnissen, wie ihn die vorstehende Uebersicht nachweist, so wird uns derselbe durchgängig zu hoch erscheinen, weil nur höchst selten und auch dann nur eine unbedeutende Ausfuhr von Getreide in andere Gegenden stattfindet. Allein hierin finden wir durchaus keine Widerlegung unserer Berechnung, weil

1) in der Consumtions-Aufstellung nur der Bedarf an den Hauptnahrungsmitteln für die wirklichen Einwohner unseres Kreises und nicht für die große Anzahl der hier sich aufhaltenden Fremden berechnet, und ebenso nicht die Consumtion der vielen Reisenden und Frachtfuhrleute, welche der lebhafte Verkehr durch unsere Gegend führt, in Anschlag gebracht ist;

2) mehrere Verwendungen an Getreide, wenn sie auch nicht gerade sehr erheblich sind, wie zur Mast von Rindvieh u. dergl., gar nicht mit aufgeführt wurden, und

3) auch für die technischen Nebengewerbe unseres Kreises, namentlich für die Bierbrauereien, Branntweinbrennereien und die Stärkefabrikation ein nicht unbedeutendes Quantum von Getreide und der größte Theil vom Ueberschusse der Kartoffeln verwendet, und somit der Ausfuhr in andere Gegenden entzogen wird.

Diese Andeutungen werden genügen, etwaige Zweifel über die Richtigkeit unserer Berechnungen zu beseitigen.

e. Die landwirthschaftlichen Handelsverhältnisse.

Aus dem Vorstehenden läßt sich schon schließen, daß in unserer Gegend, die so stark bevölkert ist und welcher so bedeutende Communicationsmittel zu Gebote stehen, die Handelsverhältnisse sehr ausgebildet sein müssen, wie dies die nachstehenden Erörterungen zum größten Theil auch bestätigen.

Was zunächst den Güterhandel betrifft, so wechselt der Besitz ganzer Höfe höchst selten, da wegen der unbeschränkten Parzellirung das vererbte Grundeigenthum von den Hinterbliebenen gleichmäßig getheilt wird. Verkäufe ganzer Güter kom-

men daher fast gar nicht vor; um so häufiger ist aber die parzellenweise Veräußerung des Grund und Bodens, wobei stets höhere Preise erzielt werden. Es liegt hierin der Grund, daß, wie oben erwähnt, der Verkaufspreis des Landes in sehr vielen Fällen den wirklichen ökonomischen Werth bedeutend übersteigt. Dieser theilweise künstlich hinaufgeschraubte Preis des Landes wird durch mancherlei Umstände hervorgebracht, namentlich hat hierauf, außer der starken Bevölkerung und dem leichten Absatze aller Produkte, das hier allgemein zur Sitte gewordene Verfahren, die Grundstücke auf ausgedehnte Zahlungstermine zu verkaufen, den wesentlichsten Einfluß.

So angemessen nun auch auf der einen Seite uns diese Art des Landverkaufs erscheinen muß, insofern dadurch auch den geringern Leuten ein Mittel geboten wird, sich einen kleinen Grundbesitz zu verschaffen, so dürfen wir aber auch auf der andern Seite nicht verschweigen, daß durch dieses Verfahren, mit Wucher betrieben, manche Familie um ihr weniges, mühsam errungenes Vermögen gekommen und so in Jammer und Elend gebracht worden ist.

Ueber den Viehhandel, der sich leider fast ausschließlich nur in den Händen der Juden befindet, haben wir schon in dem Abschnitte „über die Viehzucht" ausführlich gesprochen und können also hierauf verweisen. Es bleibt uns nun noch übrig, über den Absatz der gewöhnlichen Wirthschaftserzeugnisse zu reden. Auf den kleinern Gütern unseres Kreises beschränkt sich der Verkauf von Naturalien, mit geringer Ausnahme, auf Obst, Gemüse, Kartoffeln, Milch und Butter, welche Erzeugnisse theils nach Bonn, theils nach Cöln gebracht werden, wo sie einen guten Absatz finden. Das erbaute Getreide wird dagegen, mit Ausnahme sehr ergiebiger Jahre, in den kleinen Wirthschaften als Brodkorn und Viehfutter fast ganz consumirt. Der Absatz des Getreides der größern Güter ist bei der großen Nachfrage durchaus nicht beschwerlich, meistentheils wird dasselbe von Händlern aufgekauft und an Ort und Stelle übernommen. Eine Ausfuhr von Getreide in andere Gegenden kommt, obgleich sich bei den vorstehenden Produktions- und Consumtions-Berechnungen ein nicht unbedeutender Ueberschuß

herausstellt, nur selten vor; derselbe wird vielmehr, wie schon gesagt, durch die vielen Fremden, und in anderer Weise in unserem Kreise consumirt.

Schließlich glauben wir noch erwähnen zu müssen, daß, trotz dem für eine reichliche Fütterung des vorhandenen starken Viehstandes nicht ausreichenden Futtervorrathe, bisher eine nicht unbedeutende Lieferung von Heu und Stroh an das seit langen Jahren in Bonn garnisonirende Cavallerie-Regiment stattgefunden hat.

f. Der Zustand der Land- und Wasserstraßen.

Mehr, als jeder andere Zweig der menschlichen Industrie erfordert der Betrieb der Landwirthschaft zu seinem glücklichen Fortgange gute Communicationsmittel, denn ohne diese verlieren die verkäuflichen landwirthschaftlichen Erzeugnisse durch erhöhte Transportkosten bedeutend an Werth; ja es können Fälle eintreten, wo wegen gänzlichen Mangels derselben manche landwirthschaftliche Produkte fast werthlos werden. Dieser bedeutende Einfluß guter Wege auf die Landwirthschaft, wird gegenwärtig mehr als je anerkannt, wovon die vielen neuen Straßenanlagen jeglicher Art den deutlichsten Beweis liefern. Kann irgend eine Gegend unseres Staats an Communicationsmitteln reich genannt werden, so ist es unser Kreis, denn außerdem, daß er von der bedeutendsten Wasserstraße Deutschlands, vom Rheine, begränzt wird, hat er mehrere Chausseen und eine Eisenbahn aufzuweisen, wodurch der regste Verkehr hervorgerufen wird. Wir nennen die berühmte, den Norden mit dem Süden verbindende Heeresstraße, welche unsere Kreisstadt Bonn berührt, sowie die von Bonn aus über Euskirchen nach Trier und die nach Meckenheim führende Chaussee. Specielleres über die Richtung, in welcher diese Straßen unsern Kreis durchziehen, theilen wir hier nicht mit, da die beigefügte Karte den besten Ausweis giebt. Der von Bonn nach Cöln führenden Eisenbahn, welche namentlich in den letztern Jahren von den Gemüsebauern unserer Gegend zum Transport ihrer

Erzeugnisse benutzt wird, haben wir schon früher gedacht und das für uns Bemerkenswerthe erwähnt.

Wenn wir nun auf der einen Seite den Werth der vorgenannten Communicationsmittel nicht hoch genug schätzen können, so dürfen wir auf der andern Seite aber auch nicht den im Ganzen vernachlässigten Zustand der Feldwege verschweigen, die in einzelnen Theilen unseres Kreises bei schlechter Witterung nur sehr schwierig zu passiren sind. Aber nicht blos die durchgreifende Verbesserung der vorhandenen Feldwege zeigt sich als ein dringendes Bedürfniß für unsere Gegend, sondern es erscheint auch, namentlich wegen der unzusammenhängenden Lage der Grundstücke, die Regulirung derselben in Bezug auf ihre Richtung und die Anlage neuer Feldwege für den vortheihafteren Wirthschaftsbetrieb durchaus wünschenswerth. Es würde hierdurch nach unserem Dafürhalten in hiesiger Gegend, wo die Zahl der Grundstücke, die an keinen Weg anstoßen, ziemlich bedeutend ist, außerordentlich viel gewonnen werden. Denn wenn auch dem Besitzer solcher Grundstücke, gemäß dem Ueberfahr- und Trapprechte, der Zugang zu seinem Eigenthume über die angränzenden Felder gestattet ist, so kann dies immer nur zum großen Nachtheile der Produktion im Ganzen geschehen.

Möchten daher recht bald desfallsige durchgreifende Maßregeln in Ausführung gebracht werden!

g. Nebenbeschäftigungen der Landleute.

Der Abschnitt über die Nebenbeschäftigungen der Landleute ist zum größten Theile schon durch die vorhergehende Beschreibung erledigt, so daß es ein zweckloses und ermüdendes Beginnen sein würde, hier das in dem Frühern Gesagte ausführlich zu wiederholen.

Bei der Darlegung der Arbeiterverhältnisse erwähnten wir den Nebenverdienst unserer Tagelöhner, der hauptsächlich im Handlangen bei Bauten u. dergl. bestand; bei der Vertheilung des Grundbesitzes gedachten wir ferner der Klasse von Besitzenden, welche neben der Bewirthschaftung ihres kleinen

Grundbesitzes noch ein besonderes Handwerk betreiben; ebenso erwähnten wir bei der Beschreibung der landwirthschaftlichen technischen Nebengewerbe unseres Kreises, in wie weit unsere ländlichen Arbeiter dabei Beschäftigung fanden und gaben zugleich in der dazu gehörigen Tabelle die Anzahl nicht blos der bei diesem Gewerbsbetriebe, sondern auch der bei den übrigen nicht landwirthschaftlichen Gewerben beschäftigten Arbeiter an, weil nämlich diese letztern zum Theil wenigstens zu unsern Tagelöhnern gerechnet werden müssen. Somit bleibt uns nun noch übrig des Lohnfuhrwerks, als einer Nebenerwerbsquelle, zu gedenken. Die Anzahl der Lohnfuhrleute auf dem Lande ist gering; sie besitzen meistentheils einige Morgen Land, worauf sie das Futter für ihr Gespann erbauen. Ihr Hauptverdienst besteht in der Bearbeitung des Ackers der kleinen Leute und nur ausnahmsweise, nämlich wenn sie keine andere Beschäftigung finden, geben sie sich mit dem Frachtfuhrwerk ab.

Viel zahlreicher sind hingegen die Lohnfuhrleute in der Stadt, unter denen wir sowohl die eigentlichen Lohnkutscher, wie die Frachtfuhrleute verstehen. Wir führen dieselben hier nur nebenbei an, weil der Betrieb ihres Gewerbes meist die Erbauung landwirthschaftlicher Produkte, als Hafer, Stroh u. a. m. für die Unterhaltung ihres Gespanns als eine Nebenbeschäftigung mit sich bringt.

h. Die Lasten und Abgaben.

In der landwirthschaftlichen Statistik einer Gegend verdient unstreitig die Darlegung der Abgaben und Lasten eine besonders sorgfältige Berücksichtigung, insofern solche einerseits maßgebend ist für die Auffassung der Vermögensverhältnisse der Bewohner, und andererseits wir durch dieselbe zu der Betrachtung hingeführt werden, wie durch gerechte oder ungerechte Vertheilung, durch Ueberlastung der weniger Vermögenden und unrechtmäßige Begünstigung der Bemittelten, ein erheblicher Einfluß auf den Wohlstand und die Stimmung der Contribuenten ausgeübt wird.

Uns wird jedoch die Aufgabe schon bedeutend dadurch erleichtert, daß wir über besondere Lasten, wie Zehnten, Trift-

zwang u. s. w. Nichts zu sagen haben, da sich deren, soviel wir in Erfahrung haben bringen können, in unserem Kreise keine mehr vorfinden.

Was nun die Abgaben angeht, so treffen uns hier, wie auch in den andern Provinzen unseres Staates, folgende direkten Steuern:

1) die Gewerbesteuer,
2) die Klassensteuer und
3) die Grundsteuer mit den hierauf repartirten Communalzuschlägen.

Ueber den Modus der Vertheilung und Erhebung der beiden erstern Steuern hier weitläufig zu sprechen, dürfen wir wohl auch unterlassen, da sie ja in unserm ganzen Staate nach gleichen, überall geltenden Grundsätzen und Normen festgesetzt sind. In Betreff der Grundsteuer, der bedeutendsten von sämmtlichen, dem Staate zu leistenden Abgaben, welche zugleich, wenn sie nach Grundsätzen der Billigkeit vertheilt wird, für die gerechteste und erträglichste von allen angesehen werden kann, halten wir es für unsere Aufgabe am zweckentsprechendsten und übersichtlichsten, zuerst die Höhe der Sätze derselben für alle Grundstücke nach den verschiedenen Kulturarten und deren Ertragsfähigkeit anzuführen.

Diese Steuer wird nach dem Reinertrage, wie ihn das Kataster nachweist, abgeschätzt und erhoben, und zwar beträgt dieselbe p. p. 1/7 des Reinertrages. Wir glauben, durch nachstehende Tabelle die Uebersicht über die einzelnen Sätze wesentlich zu erleichtern:

Bezeichnung.	Höchster Steuersatz pro Mgdb. Mrg.			Niedrigster Steuersatz pro Mgdb. Mrg.		
	Rthlr.	Sgr.	Pf.	Rthlr.	Sgr.	Pf.
1. Ackerland	—	21	5	—	2	—
2. Wiesen	1	—	—	—	3	5
3. Weingärten	1	7	—	—	13	8
4. Gartenland	1	2	10	—	16	3
5. Waldung	—	6	—	—	—	9
6. Weidenpflanzungen	—	11	2	—	8	—
7. Gebäudefläche	—	20	7	—	14	7

Geht nun aus dieser Tabelle schon für jeden unbefangenen Beurtheiler hervor, daß die Höhe der Grundsteuersätze wohl das Maß der Billigkeit überschreitet, so wird diese Last für den Contribuenten unseres Kreises durch die hierauf repartirten Communalzuschläge noch um ein Bedeutendes erschwert. Denn da, wie schon gesagt worden, in den meisten Gemeinden unseres Kreises kein Communal-Vermögen vorhanden ist und diese neben der Bestreitung der laufenden, gewöhnlichen Gemeinde-Ausgaben, noch eine nicht unbedeutende Anzahl von Armen zu unterstützen resp. ganz zu versorgen haben, so sind die Communalzuschläge fast durchgehends bis zu der enormen Höhe*) von 75% der Grundsteuer gestiegen, wo dann nicht zu verwundern ist, daß die betreffenden Steuerpflichtigen sich häufig über schwer zu erschwingende Steuern beklagen. Daß diese Klagen nicht ungegründet seien, stellte sich uns immer deutlicher heraus, je mehr Untersuchungen wir über diesen Gegenstand anstellten und über die Vertheilung der Steuern genaue Notizen sammelten. Wir fühlten auch den lebhaften Wunsch, uns an diesem Orte über die Höhe und Vertheilung derselben möglichst gründlich auszulassen und dabei namentlich Parallelen mit den Steuersätzen anderer Provinzen, soviel uns diese bekannt waren, zu ziehen; allein da während der Bearbeitung unseres Thema's der Staat eine so bedeutende, alle Zweige der Verwaltung berührende Umgestaltung theils erfahren hat, theils noch erfahren wird, so wurden wir zu der

---

*) Wir haben durchschnittlich nur 75% der Grundsteuer als Communalzuschläge angenommen, obgleich in unserm Kreise uns einzelne Bürgermeistereien bekannt sind, wo in diesem Jahre die Communalbeiträge noch bedeutend höher, als die Grundsteuer sich stellten. Als Beleg hierfür wollen wir die Steuersumme der Bürgermeisterei Hersel anführen, die

1) in 2,213 Rthlr. Klassensteuer,

2) in 3,931 Rthlr. 16 Sgr. 6 Pf. Grundsteuer und

3) in 5,351 Rthlr. 10 Sgr. 6 Pf. Communalbeiträgen

bestanden, so daß unsere Annahme von 75%, selbst wenn auch in einzelnen Bürgermeistereien diese Höhe nicht erreicht werden sollte, sicher nicht zu hoch ist.

Ueberzeugung geführt, daß solche Mittheilungen, wie in unserem Plane und unserer Absicht lagen, an Interesse und Werth bedeutend verloren hätten.

Wir verzichten daher auf eine weitere Darlegung unserer eignen Ansichten, indem wir uns der Hoffnung hingeben, daß die Regierung in kurzer Zeit eine rechtmäßige und billige Vertheilung der Steuern eintreten lassen werde.

i. Lebensweise, Charakter, Sitten und Gebräuche.

Wenn wir über Lebensweise und Charakter der Einwohner unseres Kreises Mittheilungen machen, so sind wir uns wohl bewußt, daß diese auf den Namen einer erschöpfenden Darstellung keinen Anspruch machen können. Einmal ist es überhaupt eine schwierige Aufgabe, aus einzelnen Erfahrungen und Beobachtungen ein treffendes Bild von einer ganzen Bevölkerung zu entwerfen, und dann ist auch des Verfassers Aufenthalt in hiesiger Gegend noch zu kurz, um ein endgültiges Urtheil zu fällen; doch können wir versichern, bei der nachfolgenden Darstellung mit strenger Unparteilichkeit und Gewissenhaftigkeit zu Werk gegangen zu sein, und haben es aus dem Grunde vorgezogen, nur Weniges, aber um so Zuverlässigeres mitzutheilen.

Vor Allem ist es nöthig, daß wir uns über das Objekt unserer Aufgabe verständigen und uns somit über die nothwendigen Beschränkungen und Begränzungen desselben rechtfertigen. Wenn nämlich in einer landwirthschaftlichen Beschreibung eine Charakteristik der Einwohner der Gegend gefordert wird, so sind unstreitig vorzugsweise die Landwirthschaft treibenden Bewohner, also die Bauern gemeint, die andern Einwohner der Gegend aber werden nur insofern mit zur Betrachtung gezogen, als sie Einfluß und Rückwirkung auf jene ausüben. Aus dieser Voraussetzung folgt denn wohl von selbst, daß bei unserer Darstellung jene am weitläufigsten besprochen werden müssen, während wir uns bei Charakterisirung der letztern weit kürzer fassen dürfen.

In unserm Falle gehen wir, jenem Grundsatze getreu, denn auch mit wenigen Worten an den Bewohnern der so intelligenten Kreisstadt Bonn, dieses freundlichen Sitzes der Musen, des ächten Schmuckes und gerechten Stolzes von Rheinland und Westphalen, vorüber; trotzdem, daß dieser Theil der Bewohner unseres Kreises für die Charakteristik den reichsten Stoff gewähren, als auch die Darstellung selbst bei dem Leser das willigste Ohr und die freundlichste Aufmerksamkeit finden würde. Ganz werden wir indessen die einflußreichen Bewohner der Stadt nicht übergehn, sondern wir werden, was von einer Erwähnung derselben hierher gehört, geeigneten Ortes beizufügen nicht unterlassen.

Die Landwirthschaft treibenden Bewohner kann man füglich in drei Klassen eintheilen.

Zu der ersten Klasse gehören die Gutsbesitzer, vermögende und gebildete Leute, die theils auf dem Lande, theils in der Stadt leben und durch ihren Besitz und durch ihre vielseitige Bildung bedeutenden Einfluß auf ihre Umgebung ausüben. Was deren häusliche Lebensweise betrifft, so ist es überflüssig, sie zu schildern, da sie mit dem Leben gebildeter und begüterter Familien fast in dem ganzen Vaterlande übereinstimmt. Unter ihnen findet man eifrige Beschützer der Landwirthschaft, energische Vertreter ihrer Interessen im Staate, die thätigsten Mitglieder der landwirthschaftlichen Vereine. Ihre Verhältnisse gestatten es, neue Culturen, neue Geräthe &c. versuchsweise anzuwenden, und somit ein begründetes Urtheil über deren Anwendbarkeit zu fällen. Es liegt nun in der Natur der Sache, daß sie für den kleineren Ackerwirth, der aus diesen Versuchen gern das berührte Nützliche sich aneignet, den Ton angeben. Aus alle dem geht hervor, daß über den landwirthschaftlichen Betrieb der größern Güter, der meist mit großer Ein- und Umsicht geführt wird, viel Erfreuliches zu berichten ist. Verhehlen dürfen wir indessen nicht, daß auch das Gegentheil mitunter sich zeigt und zwar am häufigsten da, wo die Landwirthschaft nur aus Liebhaberei und zum „Vergnügen" betrieben wird. Man könnte in der That von manchen solchen Wirthschaften sagen, daß dieselben, je mehr sie im Großen be-

trieben werden, dem Besitzer auf die Dauer, der unerfreulichen Resultate halber, immer weniger Vergnügen gewähren.

Zur zweiten Klasse rechnen wir die sogenannten Halfen oder Bauern, zur dritten die Tagelöhner. Die beiden letztgenannten Klassen umfassen die eigentlichen Landbewohner, die wir nun ihrem Charakter, ihren Sitten und ihrer Lebensweise nach genauer betrachten wollen. Ganz scharf geschieden sind diese zwei Klassen nicht; die Beschreibung der zweiten wird zum großen Theil auch für die dritte passen, weshalb wir auch dieser Letztern im Verlauf der Schilderung nur mit wenig Worten besonders gedenken werden.

Der hiesige Landbewohner ist, wie dies schon auf den ersten Blick seine Wohnung verräth, nicht sehr vermögend, wogegen es aber auch, wie wir dies früher bei der Auseinandersetzung der Arbeiter-Verhältnisse erwähnten, im Allgemeinen nicht zu viele ganz arme Einwohner auf dem Lande giebt. Der Beschaffenheit des Bodens, des Klima's ist es sicher nicht zuzumessen; denn wenn auch diese örtlichen Verhältnisse nicht gerade die allerglücklichsten und bevorzugtesten genannt werden können, so geht doch so viel aus unserer Darstellung hervor, daß eine Gegend, welche üppige Frucht- und Kleefelder, welche kräftige Waldungen, reiche Gemüsegärten und fruchtbare Obstpflanzungen aufzuweisen hat, ja welche auch des Gewächses nicht entbehrt, dessen Saft des Menschen Herz erfreut, wir sagen, daß eine solche Gegend wohl nicht als von der Natur vernachlässigt und kärglich ausgestattet zu bezeichnen sei. Dazu kommt noch, daß der Kreis seiner größten Ausdehnung nach an eine der bedeutendsten und berühmtesten Heerstraßen, ja Weltstraßen gränzt, welche die Natur aus sich selbst fix und fertig dargestellt hat, wir meinen den alten, so hundertfach besungenen und gefeierten Rhein. Dieser Naturstraße würdig zur Seite hat der beharrliche Kunstfleiß der Rheinbewohner eine Straße von Eisen geschaffen, welche mit jener, den Handel und Verkehr zu erleichtern, wetteifert. Trotz aller dieser Vorzüge und günstigen Verhältnisse ist dennoch, wie gesagt, die Mehrzahl der Bewohner unseres Kreises eher zu den weniger Bemittelten, als zu den Wohlhabenden zu rechnen, und es sind die oben ange-

führten zwei Gründe noch nicht hinreichend, diesen Thatbestand zu erklären. Es müssen demnach noch andere Umstände concurriren, um eine so auffallende Erscheinung zu bedingen, und wir glauben diese in dem Charakter der Bewohner, in ihren Sitten, Gebräuchen und Gewohnheiten, ja selbst in den Rückwirkungen häuslicher und kirchlicher Gebräuche, in der Gerichtsverfassung und in verschiedenen andern, theils lokalen, theils allgemein staatlichen Einrichtungen suchen zu müssen. Wenden wir deshalb unsere Aufmerksamkeit der Betrachtung dieser Ursachen zu.

Der Bauer unserer Gegend ist von Charakter gutmüthig, ziemlich fleißig und sorgfältig in der Arbeit, dabei vorsichtig und zurückhaltend, besonders gegen ihm weniger bekannte und höher stehende Personen, ja im Handel und Wandel zeigt er sich sogar nicht selten recht mißtrauisch. Von den Gesetzen hat er eine ziemlich genaue Kenntniß, wozu ihm das öffentliche Gerichtsverfahren ja auch Gelegenheit genug darbietet. So lobenswerth diese Kenntniß nun an sich auch ist, so hat sie hier doch auch ihre Schattenseiten. Der Bauer hält sich nämlich für sehr schlau und sattelfest in allen Rechtshändeln; er dünkt sich wenigstens ein halber Advokat zu sein. Manche sind dadurch leider arge Prozeßkrämer geworden und haben den größten Theil ihres Eigenthums, ihren ehrlichen Namen und Charakter eingebüßt. Häufig hört man von Wohlgesinnten klagen, daß die sonst mit Recht so viel gepriesene Gerichtsverfassung bei jeder Kleinigkeit den Eid abfordere und daß in Folge dessen Manche aus den ungebildeten Klassen diese heilige Betheurung selbst für eine wenig wichtige Sache halten und somit leicht in die Gefahr gerathen, mit dieser ernsten und hochwichtigen Sache oft leichtfertig und unbesonnen zu verfahren. Wir wollen nicht entscheiden, ob dieser harte Vorwurf auch unsere Bauern treffe; wir wollen aber wenigstens die Aufmerksamkeit auf diesen Punkt gelenkt haben, da man dieselbe Beobachtung fast am ganzen Rheinstrome, ja überhaupt soweit die französische Gerichtsverfassung eingeführt ist, gemacht haben will.

Wenn wir oben bemerkten, der Landmann sei ziemlich fleißig, so ist das ein modificirtes Lob, und zu dieser Beschrän-

kung ist allerdings Grund vorhanden. Denn, wenn auch im Allgemeinen da, wo eigenes Besitzthum ist, das Bestreben sich kundgiebt, das Erworbene ordentlich zu verwalten und das Land sorgfältig zu bearbeiten, um so erfreuliche Resultate zu erzielen; so drängt sich andererseits dem unparteiischen Beobachter die Ueberzeugung auf, daß manche gute Zeit zur Arbeit versäumt werde. Natürlich fehlt es nicht an ehrenvollen Ausnahmen, aber eben diese dienen als solche dazu, die Regel zu bestätigen. Bei allen außergewöhnlichen Gelegenheiten, seien es nun Geschäfte beim Notar, die doch nicht selten vorkommen, oder seien es Verhandlungen am Friedensgerichte, oder Geburtsanmeldungen, oder Militär-Angelegenheiten u. s. w., wird meistentheils der Rest des Tages, wie man sich hier ausdrückt, „blau gemacht" und gezecht. Häufige Festtage und Wallfahrten, deren letztere oft acht, zehn und mehr Tage dauern, entziehen mitunter in der günstigsten Jahreszeit dem Landbau die nöthigen Arbeitskräfte. Des Sonntags zu arbeiten kann sich der Bauer nicht entschließen, selbst wenn seine ganze Erndte auf dem Spiel stände. Wir sind indessen weit entfernt, hiermit einen besondern Tadel aussprechen zu wollen, da wir alle Achtung vor einer würdigen Feier des Sonntags haben und eine theilweise Unterbrechung derselben nur für Nothfälle würden gelten lassen. Im Winter werden manche Stunden und Tage mit Nichtsthun oder wenig nützenden Beschäftigungen verbracht, während sich ohne Zweifel viel passendere und ersprießlichere Arbeiten ausführen ließen. Mit dem Tadeln dürfen wir indessen hier überhaupt nicht zu scharf sein, da besagte Fehler, die letztgenannten wenigstens, mehr auf Nichtbesserwissen, als auf Trägheit beruhen. Passende Belehrungen und Anweisungen wären wohl das wirksamste Gegenmittel dagegen.

Als charakteristisch für die hiesigen Landbewohner könnte man auch noch die Gewohnheit anführen, daß sie so häufig Sprichwörter im Munde führen, welche sich auf die Landwirthschaft beziehen. Es findet sich diese Sitte auch anderswo, und jede Gegend hat wohl neben allgemein bekannten Sprichwörtern, wie sie ja durch den kleinen Volkskalender verbreitet

werden, auch ihre besondern und eigenthümlichen. Es wäre gewiß nicht ohne Interesse, wenn solche einmal gesammelt, neben einander gestellt und sodann auf wissenschaftliche Principe zurückgeführt würden. Einen Versuch der Art hat allerdings Professor Stieffel in Carlsruhe (in seinem Zeus) schon geliefert; es ist indessen erst ein Anfang. Die hiesigen Landbewohner haben solcher Sprichwörter manche, die sich auf die Witterung beziehen, und ihre Vorhersagung an besondere Ereignisse und Witterungszustände, wie sie an gewissen Tagen vorzukommen pflegen, knüpfen. Andere geben wieder Zeit zum Säen oder Pflanzen gewisser Gemüse u. s. w. an. Als Beispiele führen wir nur einige an, wie sie hier besonders gang und gebe sind, die indessen auch wohl weiter bekannt sein mögen:

„Ist's Mariä Lichtmeß hell und klar,
Noch großen Frost zeigt's an für wahr."

„Wenn auf Lichtmeß der Dachs seinen Schatten sieht, kriecht er noch sechs Wochen in seine Höhle."

„Weißer Christtag — grüne Ostern,
Grüner Christtag — weiße Ostern."

„Mai kühl und naß,
Füllt dem Bauer Scheun und Faß."

„St. Peter und Paul
Wird dem Korn die Wurzel faul."

u. a. m.

Auch sieht man unter Andern beim Holzfällen, beim Säen, Pflanzen u. s. w. noch sehr viel darauf, ob das Licht des Mondes im Zunehmen oder im Abnehmen ist.

Geht nun auch im Allgemeinen aus diesem Achten des Landmannes auf solche Sprichwörter u. dergl. einerseits eine Veranlassung zu der Vermuthung und dem Verdachte hervor, daß derselbe am Alten hange und nicht leicht zu bewegen sei, Aenderungen und Verbesserungen neuerer Zeit in seiner Wirthschaft praktisch anzuwenden; so muß man doch den Landleuten unseres Kreises das Zeugniß geben, daß sie, wenn auch ziemlich mißtrauisch und vorsichtig bei dem Annehmen solcher Neuerungen, nicht abgeneigt sind, wirklich erprobte Verbesserungen

zu benutzen. Sie nehmen es nicht übel auf, wenn man sie über Dieses oder Jenes eines Bessern belehren will; besonders lieben sie es, sich mit eigenen Augen von den etwaigen Vorzügen oder Nachtheilen einer Neuerung zu überzeugen, und suchen die Gelegenheit dazu begierig auf. Vor 20—30 Jahren hätte man jedenfalls diese erfreuliche Erfahrung nicht machen können, da hätte man im Gegentheil an allen Ecken die unglückliche Redensart gehört: „Mein Vater und mein Großvater haben's auch immer so gemacht, und darum mach ich's wieder so!"

So sehr wir auch Gegner eines jeden Zwanges sind und jeder vernünftigen Freiheit aufrichtig huldigen, so müssen wir doch bekennen, und thun dies ebenfalls von ganzem Herzen, daß solche erfreuliche Fortschritte, wie wir sie eben ausgesprochen, doch einem gewissen, wohlthätigen Zwange oder, besser gesagt, einer allgemeinen Verpflichtung der Bürger unseres Staates zu verdanken sind, wir meinen, der allgemeinen Schul- und Wehrpflicht. Wir fühlen uns gedrungen, hierbei auch ein Sprichwörtlein anzuführen, das wir hier oft genug gehört haben, und das, wenn auch etwas unzart hyperbolisch, doch zum großen Theil Wahrheit enthält. Es heißt. „Wenn der Bauer nicht muß, regt er weder Hand noch Fuß."

Ein gewisser Zwang mag indessen wohl uns Allen wohlthätig und unentbehrlich sein, da ja ohne denselben der in uns liegende Egoismus unsere Kurzsichtigkeit in vielen Dingen zum Nachtheil der Gesellschaft ausbeuten und mißbrauchen würde. In wiefern jene beiden eben erwähnten Institute in besagter Weise vortheilhaft wirkten, das bedarf wohl hier keiner weitern Auseinandersetzung; der Raum und die nothwendige Schranke unserer Aufgabe würden es uns auch nicht gestatten.

Eine weitere Folge dieser allgemeinen Schul- und Wehrverpflichtung und der daraus für den Landmann entspringenden Bildung ist ein nicht unbedeutender Grad von Selbstvertrauen, vom Bewußtsein des Werthes und der Freiheit seines Standes, ein Bewußtsein, welches durch die freie und wahrhaft humane Institution unserer Gerichtsverfassung nur noch mehr gehoben wird. Frei und ungezwungen tritt unser Land-

mann vor den vornehmsten Herrn hin, wie ein Mann, der sich von Gott und Rechts wegen jedem Andern gleichstellen darf, wenn ihm sein eigenes Gewissen kein schlechtes Zeugniß gibt. So ist es denn auch hier, was wir als ein Beispiel uns anzuführen erlauben, wie wohl anderwärts auf dem Lande nicht Brauch, daß die Bauern jeden Wohlgekleideten ohne Weiteres grüßen, sie grüßen nur, wen sie wollen, d. h. wen sie als einen Solchen kennen, dem sie einen Gruß schuldig sind. So ärmlich auch des Bauers Wohnung ist, so betrachtet er sie doch als seine Burg und scheint sich des Grundsatzes, daß der Bauer der erste Mann im Staate sei, und des Ausspruchs des alten Königs, wie er in Chamisso's „Riesenspielzeug"*) vorkommt, wohl bewußt zu sein.

Zwei lobenswerthe Eigenschaften dürfen wir unsern Kreisbewohnern nicht absprechen, und wir führen beide zusammen an, obgleich sie anscheinend verschiedener, ja sogar entgegengesetzter Natur sind, indem die eine (um uns klassisch auszudrücken) mehr social communistischen, die andere dagegen conservativ egoistischen Charakters zu sein scheint, wir meinen die Gastlichkeit und die Sparsamkeit. Beide Tugenden können natürlich nur bei solchen Leuten vorkommen, die wenigstens Etwas zu geben und zu sparen haben. Während die Letztere sich beim Handel und Wandel besonders darin zeigt, daß bei

---

*) Als das Riesenfräulein nämlich einst von Burg Niedeck (im Elsaß) herabgekommen war und einen Bauer sammt Pflug und Pferd in ihr Schürzchen geborgen und vor den Vater auf den Tisch gestellt hatte, dann in ihrer kindlichen Freude über das niedliche Ding in ihre Händchen klatschte, — da heißt es im Gedicht:

„Der Alte wird gar ernsthaft und wiegt sein Haupt und spricht:
Was hast Du angerichtet? Das ist kein Spielzeug nicht!
Wo Du es hergenommen, da trag es wieder hin!
Der Bauer ist kein Spielzeug, was kommt dir in den Sinn?
Sollst gleich und ohne Murren erfüllen mein Gebot,
Denn wäre nicht der Bauer, so hättest du kein Brod;
Es sprießt der Stamm der Riesen aus Bauernmark hervor.
Der Bauer ist kein Spielzeug, da sei uns Gott davor!"

den Landleuten der Grundsatz gilt: „nur keinen Thaler wieder aus dem Kasten kommen lassen", und daß sie deshalb lieber doppelt in natura mit Produkten bezahlen, auch bei den nöthigen Einkäufen regelmäßig so furchtbar accordiren, daß die meisten Tuch-, Eisen- u. s. w. Händler für die Herren Landleute einen bestimmten Vorschlag auf alle Waaren legen, damit sie immer etwas nachlassen können; so zeigt sich auf der andern Seite die Gastlichkeit unserer Landleute bei Hochzeiten, Kindtaufen, Kirchweihfesten auf eine Weise, die der Sparsamkeit Eintrag thun würde, wenn solche Festgelegenheiten sehr häufig vorkämen. Auch ist nicht zu vergessen, daß die Gäste sich gewöhnlich vom Gastgeber mit folgenden ernstlich gemeinten Abschiedsworten beurlauben: „Ich danke für alles Genossene, kommt recht bald zu uns und holt es euch wieder!" — Daß dieses eine stehende Abschiedsformel ist, dafür können wir bürgen. Auf solchen Festtagen geht es hoch her, die Verwandten werden eingeladen, Kirmeßwecke, Schinken, Käse, Wein und Kaffe werden in Ueberfluß aufgetragen und genossen. Die gewöhnliche Lebensweise der Landleute ist dagegen einfach, und die Hauptnahrungsmittel derselben sind das ganze Jahr hindurch Kartoffeln, Gemüse, namentlich Kohl, dann Mehl- und Milchspeisen und gesalzenes Fleisch; Sonntags kommt auch wohl frisches Fleisch auf den Tisch.

Während der Wochentage bringen die Männer ihre Freistunden meist in ihrer Familie zu, und nur Sonntags besuchen sie die Wirthshäuser, wo sie sich die Zeit mit Kegelschieben oder auch Kartenspiel vertreiben.

Was die Kleidung betrifft, so müssen wir beklagen, daß an eine National- und Volkstracht fast gar nicht mehr zu denken ist. Nur hier und da sieht man noch ein altes Männchen aus dem vorigen Jahrhundert, welches mit seinen kurzen Sammthosen, langen Strümpfen, Schnallenschuhen, violettem Rocke und Dreimaster an eine andere Zeit und Tracht erinnert. Wenn ein Kleidungsstück unserer Tage noch als praktisch, allgemein gültig und der Mode nicht unterworfen angeführt werden kann, so ist es der blaue Kittel. Doch deutsch ist derselbe nicht, er ist wohl aus Belgien und Frankreich (Blouse)

zu uns herüber gewandert. Sehr viele Bauern unserer Gegend kleiden sich schon sehr städtisch, mit einer Tracht, die also der leidigen Mode unterworfen ist. Wie ganz anders war es sonst, wo oft ein Rock ungeändert drei Generationen durchhielt! Da hielt auch eine tüchtigere Gesinnung mehr Bestand, und wechselte dieselbe nicht so leicht, wie jetzt. In dieser Hinsicht könnten viele unserer Landbewohner nur conservativer sein.

Die dritte Klasse der Ackerbautreibenden machen die Tagelöhner aus, von denen, wie schon früher gesagt, ein Theil zu den Proletariern gerechnet werden kann, besonders wenn theure Zeiten eintreten. Viele derselben können sich und ihre Familien nur sehr nothdürftig ernähren und fallen im Winter oft den Gemeinde-Armenkassen, oder gar — den Gemeinde- und Staats-Waldungen zur Last. Sie leben sehr ärmlich, wenn sie nicht im Dienst ihre Kost erhalten, und sind häufig nicht frei von einem ihren Verhältnissen sehr nachtheiligem Leichtsinne. Ohne auf Näheres hier einzugehen, wollen wir nur die Hauptquelle der Verarmung, die wahre Erzeugerin des Proletariats, berühren. Es ist dieses das so frühe und so leichtsinnig unternommene Heirathen bei der geringen Klasse. Wenn ein junger Bursche täglich 8—10 Sgr. verdient, wenn er dann das nöthige Hausgeräth beschaffen kann, sowie auch Herr eines neuen Anzugs geworden ist, dann hält er sich vollkommen berechtigt, zu heirathen. Nun mag es gut gehn, so lange noch keine Kinder da sind, und der Mann und die Frau gesund bleiben. Kommen aber die Kinder einmal und erweitern fast Jahr ums Jahr den Familienkreis, oder trifft es sich — was ja auch geschehen kann und oft geschieht, daß der Mann durch Krankheit, Verletzung oder sonstige Ursachen verdienstlos wird, so treten Elend und gränzenlose Noth oft ein, und die traurigen Folgen zeigen sich häufig in den mannichfaltigsten Schattirungen. Möchte es doch einem consequenten und beharrlichen Bestreben auf dem Felde der Volkserziehung gelingen, unter Anderem auch diese vornehmliche Quelle der Armuth zu verstopfen!

In diesem flüchtig hingeworfenen Bilde, das jedoch wohl

nicht der Wahrheit entbehrt, haben wir es versucht, einen leichten Umriß von der Lebensweise, dem Charakter, den Sitten und Gebräuchen der Bewohner unseres Kreises zu geben. Wir schließen diese Zeilen mit der nochmaligen Erinnerung an die Leser, daß diese Schilderung auf Vollständigkeit keinen Anspruch macht.

Beschreibung

der höheren landwirthschaftlichen Lehranstalt zu Poppelsdorf.

Geschichtliche Einleitung.

Auf dem im Jahre 1837 versammelten rheinischen Provinzial-Landtage wurde auf den Antrag des Präsidenten des landwirthschaftlichen Vereins für die Rheinprovinz, Freiherrn von Carnap-Bornheim, von den Ständen der Wunsch ausgedrückt, daß in der Provinz eine höhere landwirthschaftliche Lehranstalt errichtet werden möge, in der Art, wie nicht nur Baiern und Würtemberg, sondern auch mehrere östlichen Provinzen unseres Staates solche aufzuweisen haben, indem es ein dringendes Bedürfniß unserer Zeit sei, Fortschritte und Erfahrungen auf dem Gebiete der Landwirthschaft möglichst zu verbreiten und dieses so hochwichtige Gewerbe durchgreifend zu heben. Die Königl. Regierung konnte sich jedoch damals nicht entschließen, diesem Antrage zu entsprechen.

Das Bedürfniß, eine solche Anstalt in der Rheinprovinz zu besitzen, wurde indeß fühlbarer. Nicht allein, daß die außerordentlichen Fortschritte, welche die Landwirthschaft in andern Ländern, namentlich in England, durch eine wissenschaftliche und rationelle Behandlung gemacht hatte, die Zweckmäßigkeit, ja Nothwendigkeit eines derartigen Instituts augenscheinlich ergaben; auch unsere Landwirthe fühlten, daß sie als Repräsentanten eines so wichtigen und achtbaren Gewerbes, bei der allgemein fortschreitenden Intelligenz und bei der erstaunlichen Vervollkommnung, welche andere Gewerbszweige durch Anwendung wissenschaftlicher Entdeckungen und richtiger Grundsätze erfahren, nicht zurückbleiben durften. Doch nicht allein diese Gründe, sondern auch staatsökonomische Rücksichten ließen die Gründung einer landwirthschaftlichen Lehranstalt

in hiesiger Provinz als dringendes Bedürfniß erscheinen. Kein anderer Theil unseres Staats besitzt nämlich eine verhältnißmäßig so große Bevölkerung, und in keinem ist deshalb die Nachfrage nach Lebensmitteln so stark, auch in keinem würden die Folgen einer Mißerndte so fühlbar sein, als in diesem. Dazu ist die Beschaffenheit des Bodens in einigen Bezirken der Provinz eine der Landwirthschaft keineswegs günstige: der ganze südliche Theil der preußischen Rheinlande ist gebirgig, die Eifelgegend theilweise zur Kultur wenig geeignet. Um so gebieterischer tritt hier die Nothwendigkeit entgegen, alle Unterstützung der Wissenschaft in Anspruch zu nehmen, um die ungünstigen äußeren Verhältnisse zu überwinden.

Stets größer wurde daher das Verlangen und stets lauter der Wunsch, eine landwirthschaftliche Lehranstalt von dem Umfange zu besitzen, welche den Ansprüchen der Jetztzeit Genüge leistete und zugleich dem örtlichen Bedürfnisse entspräche. Insbesondere aber war es der landwirthschaftliche Verein der Provinz, welcher, tief von der Nothwendigkeit durchdrungen, durch die Wissenschaft in seinen wichtigen Bestrebungen unterstützt zu werden, nicht abließ, auf die Errichtung einer solchen Anstalt zu dringen. Auf dem 7ten rheinischen Provinzial-Landtage wurde deshalb der früher in dieser Beziehung gestellte Antrag erneuert, fand auch bei der Versammlung den größten Anklang und die kräftigste Unterstützung.

Um der bezeichneten Provinzial-Vertretung so wie der Königl. Regierung eine genügende Vorlage nicht nur über das Bedürfniß, sondern auch über die Art und Ausdehnung der Anstalt und den günstigsten Ort für dieselbe machen zu können, hatte sich schon früher im Schooße des landwirthschaftlichen Vereins eine Commission gebildet, welche sehr thätig gewesen war, dem Präsidenten desselben ein sicheres und umfassendes Material zur Begründung der bezüglichen Anträge zu verschaffen. Außer diesem von dem Haupt-Organ der Landwirthe in der Provinz ausgegangenen Antrage fand sich auch die Düsseldorfer Localabtheilung veranlaßt, besondere Wünsche und Ansichten über die Gründung einer landwirthschaftlichen Lehranstalt der Stände-Versammlung vorzutragen, welche, namentlich

was den Ort derselben anlangte, von jenen des Vereins-Vorstandes theilweise abwichen.

Der Antrag des Freiherrn von Carnap-Bornheim ging nämlich dahin, daß die Anstalt in der Nähe der Universität Bonn errichtet werden möchte, einmal um den angehenden Landwirthen, die auch nach einer allgemeinen wissenschaftlichen Bildung streben, eine passende Gelegenheit zu bieten, sodann um die Vorträge der die Naturwissenschaften lehrenden Professoren für die Anstalt benutzen zu können, da an andern Punkten der Provinz so ausgezeichnete Lehrer schwerlich zur Verfügung stehen würden, und endlich, um den das Kameralfach Studirenden die Mittel zu bieten, sich mit der Theorie sowohl, als auch mit dem praktischen Betriebe der Landwirthschaft und den Eigenthümlichkeiten der verschiedenen Zweige derselben, soviel dies nöthig ist, bekannt zu machen. Motivirt wurde dieser Antrag ferner durch die Hinweisung auf Eldena, welche Akademie in einem ähnlichen Verhältnisse zur Universität Greifswalde stehe, wie auch auf die günstige Lage Bonn's, dessen nächste Umgebung eine große und für den Landwirth lehrreiche Verschiedenheit der Kulturen zeige, und somit seine vielseitige Ausbildung zu befördern geeignet sei.

Die Düsseldorfer Localabtheilung beantragte dagegen, daß man das Institut in der Nähe von Düsseldorf gründen möge, und machte dafür geltend, daß in dieser Stadt nicht nur ein ausreichendes Lehrer-Personal vorhanden, sondern auch in der Umgebung ein für die Anstalt geeignetes Gut wohl zu erwerben sei.

Bei der Abwägung der Vortheile und Nachtheile dieser beiden Vorschläge wurde gegen die Verlegung der Anstalt nach Bonn geltend gemacht, daß die nahe Berührung mit den Studirenden der Universität die jungen Landwirthe von ihren Studien abziehen könnte. Dessenohngeachtet stellten sich die Vortheile einer Verbindung mit der Universität als so überwiegend heraus, daß das Düsseldorfer Projekt bald aufgegeben wurde. Denn abgesehen von den ausgezeichneten Lehrkräften und Lehrmitteln, welche in Bonn zur Verfügung stehen würden, bot sich hier auch ein den nöthigsten Bedürfnissen der Anstalt entspre-

chendes und verfügbares Gut dar, welches bei Düsseldorf erst mit großem Kostenaufwande hätte angekauft werden müssen.

Ein dritter Plan wurde von Seiten des Oberpräsidenten vorgelegt. Dieser brachte nämlich Cleve als einen geeigneten Ort für die zu errichtende Anstalt in Vorschlag, indem dort nicht nur Ackerbau, Wiesenkultur und Viehzucht eine hohe Stufe der Vollkommenheit erreicht hätten, sondern auch die in der Nähe dieser Stadt befindlichen Staatswaldungen ein bedeutendes und günstiges Terrain zur Anlage einer ausgedehnten Gutswirthschaft darböten.

Der Ausschuß der Ständeversammlung entschied sich für die Verbindung der Anstalt mit der rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität, und aus den gepflogenen Berathungen ging am 1. Juli 1843 der Beschluß hervor, an Se. Majestät den König die Bitte zu richten, eine landwirthschaftliche Lehranstalt für die Provinz ins Leben zu rufen. Der Antrag wurde diesmal von Seiten der Königl. Regierung günstiger aufgenommen als im Jahre 1837; Se. Majestät genehmigten die Gründung des Instituts und beauftragten zugleich den Minister des Innern, die nöthigen Einleitungen zu treffen.

An das Präsidium des landwirthschaftlichen Vereins erging nunmehr von Seiten des Landes-Oekonomie-Collegiums die Aufforderung, ausführliche Vorschläge über Ort und Zweck der Anstalt, wie überhaupt über deren innere und äußere Einrichtung zu machen.

Das Präsidium säumte nicht, dieser Aufforderung schleunigst zu genügen. In einer Sitzung des Vorstandes wurde nochmals die Verbindung der Anstalt mit der Universität Bonn aus den bereits angegebenen Gründen als das Zweckentsprechendste anerkannt, und weiter eine Commission mit der Ausarbeitung eines speciellen Planes und eines Kosten-Anschlags beauftragt.

Aus den Berathungen dieser Commission und dem von derselben erstatteten Berichte sind als Hauptmomente hervorzuheben:

1) Es sei zweckmäßig, daß die Anstalt mit einer größern Musterwirthschaft in Verbindung gebracht werde; und es

wurde zu diesem Ende die Anlage einer solchen in dem nahe bei Bonn gelegenen Kottenforst vorgeschlagen. Für den wahrscheinlichen Fall indeß, daß wegen Abtretung des benöthigten Terrains Schwierigkeiten Seitens der Forstverwaltung entgegengestellt werden möchten, solle bei dem dringenden Bedürfnisse eines landwirthschaftlichen Instituts weiter beantragt werden, daß das der Universität Bonn zugehörige Gut Poppelsdorf zur Verfügung gestellt würde.

2) Die Anstalt solle den Zweck haben:
   a. jungen Männern, welche mit hinreichender Vorbildung ausgerüstet seien, die Mittel zu gewähren, sich zu tüchtigen sowohl wissenschaftlichen als praktischen Landwirthen auszubilden, und
   b. den Studirenden der Staats- und Cameralwissenschaften auf der Universität Bonn Gelegenheit zu bieten, sich Kenntnisse in den verschiedenen Zweigen der Landwirthschaft anzueignen und sich auch mit dem praktischen Betriebe der Landwirthschaft im Allgemeinen bekannt zu machen.

3) Was den Direktor der Anstalt anlange, so erscheine es, im Hinblick auf das Verhältniß der Universität, als das Wünschenswertheste, hierzu einen Mann von derjenigen allgemeinen und wissenschaftlichen Bildung zu ernennen, welche ihn befähige, zugleich als Universitäts-Lehrer zu fungiren, indem auf diese Weise einmal das Verhältniß der Lehranstalt zur Universität ein freundlicheres und näheres werde, und dann auch die amtliche und gesellschaftliche Stellung des Direktors zu den Professoren und Studirenden eine sichere Begründung erhalte. Die übrigen Lehrer der Anstalt würden aus dem Lehrerpersonal der Universität zu wählen sein, worauf ja auch schon bei der ersten Idee zur Gründung derselben besondere Rücksicht genommen wäre. Endlich

4) die Verhältnisse der Zöglinge der Lehranstalt, und in specie diejenigen zur Universität betreffend, so seien solche in der Art am einfachsten und zweckmäßigsten zu ordnen,

daß sämmtliche Eleven des Instituts als solche zur Immatrikulation bei der Universität und Inscription bei der philosophischen Fakultät zugelassen würden, da voraussichtlich nicht alle Akademiker mit dem Abgangszeugnisse der Reife versehen sein würden, um auf Grund desselben in gewöhnlicher Art bei der Universität aufgenommen zu werden, indem außer jungen Landwirthen mit dieser Vorbildung und außer den Studirenden der Kameral-Wissenschaften, auch junge Leute mit geringerer Vorbildung und endlich auch solche, die früher einem andern Berufe obgelegen und erst später zur Landwirthschaft sich bestimmt hätten, die Aufnahme in die Anstalt nachsuchen möchten. Ein anderes, z. B. ein schulmäßiges Verhältniß zum Direktor, möchte nur geeignet sein, die Stellung derselben den Studirenden gegenüber herabzudrücken und in eine unangenehme und zu Reibungen führende zu verwandeln, während sie so einfach als Studirende erschienen, und dem akademischen Gesetze und Gerichte unterworfen sein würden.

Dieser Entwurf fand im Allgemeinen die Beistimmung sowohl des Landes-Oekonomie-Collegiums, als des damals demselben vorgeordneten Königl. Ministeriums des Innern, und im Sommer 1846 ging dem Präsidium des landwirthschaftlichen Vereins der Provinz die definitive Entscheidung in der Sache zu, wonach die Gründung einer höheren landwirthschaftlichen Lehranstalt in Verbindung mit der Universität Bonn fast ganz in der Art genehmigt war, als dies so eben angedeutet wurde. Zum Direktor des neuen Instituts hatte man den bisherigen Dirigenten der land- und forstwissenschaftlichen Akademie zu Tharand, Professor Dr. Schweitzer berufen, auch die Veranstaltung getroffen, daß das der Universität Bonn gehörige Gut Poppelsdorf noch im Herbst desselben Jahres der Lehranstalt gegen eine zu entrichtende Pacht überlassen und somit auf demselben die nöthigen Einrichtungen zur Wirthschaft sowohl als zur Ertheilung des theoretischen Unterrichts getroffen werden konnten.

Im Frühjahr 1847 waren die nöthigsten Vorbereitungen

beendet und am 1. Mai deſſ. Jahres wurde die Anſtalt eröff- net, welche als ein Beweis der Fürſorge unſerer Regierung für die Hebung der Landwirthſchaft daſteht, und die Provinz zum Dank ſowohl gegen dieſe, als gegen den Vorſtand des landwirthſchaftlichen Vereins auffordert, deſſen unermüdeten Be- ſtrebungen die Gründung derſelben mit zugeſchrieben werden muß.

Was endlich die Frequenz des Inſtituts anlangt, ſo ſtieg ſolche bald in erfreulicher Weiſe, und zwar von 7 Akademikern des Sommers 1847 auf 17 in dem Sommer-Semeſter 1848, und im Winter-Semeſter 18⁴⁸/₄₉ auf 42, ſo daß zu erwarten ſteht, daß ſie die übrigen Schweſteranſtalten unſeres Staats überflügelnd, eine glückliche Rivalin des lange beſtehenden, blühenden Hohenheims werden wird.

Zweck der Anſtalt.

Wer die Kulturgeſchichte der Völker ſelbſt nur mit flüch- tigem Blicke verfolgt hat, wird zu dem Schluſſe gekommen ſein, daß unter allen Beſchäftigungen, durch welche das Menſchen- geſchlecht ſich die Mittel zu ſeinem Unterhalte erwirbt, der Ackerbau es iſt, der für einen ſtetigen Fortſchritt in der gei- ſtigen und materiellen Wohlfahrt der Geſellſchaft die ſicherſte Gewähr darbietet. Ohne an den gewaltigen Fortſchritt zu er- innern, zu dem ein jedes Volk ſich die Bahn eröffnete, indem es von dem unſteten Jäger- und Hirtenleben zu dem ruhigen und fleißigen Anbau des Bodens überging, brauchen wir uns nur die traurigen Folgen zu vergegenwärtigen, welche der Ver- fall des Ackerbaues ſtets auf alle Zuſtände des Landes und ſei- ner Bevölkerung ausgeübt hat. Wie blühend war Spanien zu den Zeiten der Römer und ſpäter unter der mauriſchen Herrſchaft, wo eine fleißige, mäßige und verſtändige Bevölke- rung, namentlich Valencia und Andaluſien, in einen üppigen Garten, in ein reiches Blüthenfeld verwandelt hatte, fähig eine Bevölkerung zu ernähren, ja in Wohlſtand zu verſetzen, die mehr als 10,000 auf die Geviertmeile betrug. An die Kultur,

an den Reichthum Italiens zur Zeit der Römerherrschaft, an das einstmals blühende Sicilien, im Alterthum die Kornkammer Roms, darf wohl kaum erinnert werden, ebensowenig an die hohe Blüthe Griechenlands, des Orients, der ganzen Nordküste Afrika's zu der Zeit, wo dort der Ackerbau noch in gebührender Achtung stand. Jene Länder, damals blühendster Sitz jeder Wissenschaft und Kunst, finden wir wenige Jahrhunderte später, nachdem räuberische Völkerzüge den geregelten Anbau des Bodens erst erschwert, dann unmöglich gemacht hatten, in tiefstem Elende als Tummelplätze der wildesten Leidenschaft und thierischen Rohheit.

Gelingt es auch einst, den verödeten Strecken durch lang anhaltenden unermüdeten Fleiß die alte Fruchtbarkeit wieder zu verschaffen, so ist dennoch eine solche Unterbrechung des Ackerbaues für die Kultur jener Länder auf immer ein unersetzlicher Verlust für dieselben.

Aber wozu unsere Blicke nach Süden wenden, wo die klimatischen Verhältnisse Zustände bedingen, die von den unsrigen so weit verschieden sind? Geben uns nicht zwei Schwesterländer, in denen Klima und Boden nicht sehr verschieden und den unsrigen ähnlich, eine fast gleich hohe Fruchtbarkeit möglich machen würden, geben uns nicht England und Irland durch den großen Unterschied in der Wohlfahrt ihrer Bevölkerung den schlagendsten Beweis von dem innigen Zusammenhange der Blüthe des Ackerbaues mit dem Glücke der Bewohner! Wenn auch der Wohlfahrt Irlands Hemmnisse verschiedener Art im Wege stehn, wenn auch England in seiner blühenden Industrie eine mächtige Stütze findet, so ist dennoch der unermeßliche Einfluß unverkennbar, den auf Englands Wohl die sorgfältigste Benutzung des Bodens, den auf Irlands Elend die mangelhafte Bearbeitung der weiten Strecken äußert. Während England so den meisten europäischen Ländern als ein unerreichtes Vorbild dasteht, so giebt Irland ein warnendes Beispiel für alle Länder, welche die Förderung des Ackerbaues nicht als eine der wichtigsten Aufgaben anerkennen.

Diese Betrachtungen weisen wohl hinlänglich auf die gegenwärtig immer mehr anerkannte Wahrheit hin, daß es die

Pflicht eines jeden wohleingerichteten Staates ist, auf die Hebung des Ackerbaues einen bedeutenden Theil seiner Kräfte zu verwenden. Durch verschiedene Mittel hat man in verschiedenen Ländern dieses Ziel zu erreichen gesucht und namentlich wird in neuerer Zeit der wissenschaftlichen Begründung der Landwirthschaft ganz besondere Wichtigkeit zuerkannt. Sowie jeder andere Beruf, dessen Ausübung auf wissenschaftliche Gesetze zurückgeführt werden kann, seinen Mittelpunkt in der Universität oder einer anderen höheren Bildungsanstalt besitzt, so hat man auch schon nach dem Vorgange Thaer's seit einem halben Jahrhundert begonnen, in den höheren landwirthschaftlichen Lehranstalten für den Ackerbau ähnliche Centralpunkte zu gründen.

Es fragt sich nun, ob denn auch wirklich durch den Landwirthschaftsbetrieb, der sich auf wissenschaftliche Grundsätze stützt, ein sicherer und reicherer Erfolg zu erzielen ist.

An Einwürfen dagegen von Seiten vieler oft sehr erfahrener Landwirthe fehlt es wahrlich nicht. Seit Jahrtausenden, sagen diese, hat man die Landwirthschaft mit Vortheil betrieben, ohne sich um die Wissenschaft bekümmert zu haben. Allerdings kann man sich durch vielfältige Uebung eine gewisse Routine in der Landwirthschaft für bestimmte örtliche Verhältnisse erwerben und auch ohne wissenschaftliche Kenntnisse dem Boden einen hohen Ertrag abgewinnen. Nichtsdestoweniger hat aber die Erfahrung erwiesen, daß durch einen rationellen Betrieb jener Ertrag noch um ein Bedeutendes erhöht werden kann und daß wir in Deutschland wenigstens noch weit von der Gränze des höchst Möglichen entfernt sind.

Aber ganz abgesehen hiervon, liegt ein großer Vortheil der wissenschaftlichen Behandlung einer jeden Sache ja eben darin, daß man die allgemeinen, nicht von einzelnen Zufälligkeiten abhängigen Gesetze ermittelt. Wem es gelungen ist, diese allgemeinen Gesetze, soweit es der Stand der Wissenschaft erlaubt, klar aufzufassen, der ist nicht mehr, wie der Empiriker, an einen bestimmten Ort, an dieselben immer wiederkehrenden Verhältnisse gebunden; sein erweiterter Blick wird selbst unter ganz andern Verhältnissen in jedem Falle das angemessenste Verfahren durch eigenes Nachdenken aufzufinden im Stande

sein, wo der bloße Empiriker rathlos dastehn und erst nach vielen unglücklichen Versuchen das Rechte finden würde.

Darum sagt unser würdiger Thaer in seinen Grundsätzen der rationellen Landwirthschaft treffend und wahr von einem solchen wissenschaftlich gebildeten Landwirth im Vergleich zum Empiriker: „Wie der Schiffer, der mit Compaß und Karte das Weltmeer umsegelt, — mit deren Hülfe jeden Wind und jede Strömung benutzt, um sich seinem Ziele, wenngleich oft durch manche Umwege und langsamen Schritts zu nähern, Klippen und Hindernisse sicher umgeht, in jeder Lage die vortheilhafteste Richtung wählt, und so immer glücklich in möglichst kürzester Zeit den Hafen erreicht, — sich zu dem Küstenfahrer verhält, der das Ufer nicht aus dem Auge verlieren darf, wenn er sich nicht dem blinden Schicksal überlassen will: so der rationelle Landwirth zu dem angelernten.“

Nachdem im Vorstehenden die Zwecke einer höheren landwirthschaftlichen Lehranstalt im Allgemeinen besprochen sind, wenden wir uns nun zu den besonderen Aufgaben unserer Lehranstalt in Poppelsdorf. Dieselbe soll ein Heerd, ein Centralpunkt des landwirthschaftlichen Wissens und der landwirthschaftlichen Interessen für den gesammten Landbau treibenden Stand der Provinz sein, damit sie überall anregend und fördernd wirke und neben dem landwirthschaftlichen Verein die höchste Instanz in allen landwirthschaftlichen Fragen bilde.

Der Unterricht, welcher auf der Anstalt ertheilt wird, hat eine doppelte Aufgabe zu erfüllen. Einerseits soll derselbe denjenigen Studirenden der Universität, die sich durch juristisch-kameralistische Studien für das Verwaltungsfach vorbereiten, die Mittel gewähren, sich mit einem rationellen Landwirthschaftsbetriebe bekannt zu machen. Andererseits aber, und dieses ist die bei Weitem wichtigere Aufgabe, soll angehenden Landwirthen ausreichende Gelegenheit geboten werden, sich eine solche wissenschaftliche Fachbildung anzueignen, welche sie in den Stand setzt, als Vorsteher oder Bewirthschafter größerer

Landgüter mit Erfolg zu wirken. Jedoch darf sich dies nicht blos auf die für das Fach nothwendigen Wissenschaften beschränken, im Gegentheil, es muß ein Jeder, der die Anstalt besucht, veranlaßt werden, sich auch eine höhere geistige Bildung zu eigen zu machen. Grade in dieser Beziehung bietet die Verbindung des Instituts mit einer Universität wesentliche Vortheile dar. Denn abgesehen von dem großen Gewinn, der dem Institute durch Benutzung so bedeutender Lehrkräfte und Lehrmittel erwächst, wie sie nur eine Universität gewähren kann: so wird es unstreitig für die Zöglinge des Instituts nur sehr förderlich sein, wenn sie durch Aufnahme unter die Zahl der übrigen Studirenden und durch die Möglichkeit des Umganges mit strebsamen Jüngern der Wissenschaft in den Geist ächter Wissenschaftlichkeit eingeführt werden. Nur dadurch wird es ihnen möglich sein, sich über die Gränzen des Fachwissens zu erheben und sich des gemeinsamen hohen Zieles jedes Wissens bewußt zu werden, und die allseitige Bildung, die für ein segensreiches Wirken in jeglicher Stellung des Lebens nothwendig ist, recht zu würdigen und sich anzueignen. Wer bedarf ferner für eine erfolgreiche Thätigkeit in seinem Lebensberufe mehr Selbstständigkeit und Bewußtsein seiner eigenen Kraft, als der Landwirth, der im fortgesetzten Kampfe mit der Natur auf sich allein angewiesen ist! Die beste Vorbereitung zu einer solchen Selbstständigkeit ist aber grade die Freiheit des Universitätslebens, eine Freiheit, die obgleich vielfach angefeindet, sich dennoch seit uralten Zeiten als unschätzbares Vorrecht des deutschen Universitätslebens bewährt hat. Aber nicht blos für die Jahre seines akademischen Studiums werden alle die Vortheile des Universitätslebens dem Landwirthe zu Theil; nein, das Band des gemeinsamen Strebens nach höherer Erkenntniß, welches ihn mit vielen Commilitonen aufs Innigste verknüpfte, hält ihn bis in die spätern Jahre seines Lebens fest in den Reihen der Kämpfer für Wahrheit; sie werden ihm viele spätere Unternehmungen zum Besten der Wissenschaft oder seiner Mitbürger möglich machen und erleichtern.

Aber werden diese mannichfachen großen Vortheile der innigen Verbindung unserer Anstalt mit der Universität, die

durch die geringe Entfernung beider von einander in keiner Weise gehemmt wird, nicht reichlich aufgewogen durch die Verführungen des Universitätslebens? Wir dürfen diesen Einwurf um so weniger mit Stillschweigen übergehen, da er schon bei der Gründung der Anstalt gegen die Wahl ihres jetzigen Sitzes geltend gemacht wurde. Wird nicht, sagte man damals, die Verführung zu einem ungeregelten Leben und die Beispiele von Rohheit, wie sie bei dem Zusammenleben von mehr als 800 jungen Leuten wohl kaum ausbleiben können, auf den Geist und die Haltung der Akademiker einen höchst ungünstigen Einfluß ausüben? Stand nicht zu befürchten, daß durch eine solche Verbindung eher eine Ablenkung von den Studien, als eine Belebung derselben hervorgerufen werden möchte?

Gegen diesen Einwurf wollen wir nur die Erfahrung reden lassen. Niemandem, der die Entwickelung der Anstalt seit ihrem dreijährigen Bestehen nur mit einiger Aufmerksamkeit verfolgt hat, kann es entgangen sein, daß sich unsere Akademiker fast ohne Ausnahme vor allen übrigen Studirenden durch ein gesetztes und doch dabei anspruchsloses Benehmen auf das Vortheilhafteste auszeichneten. Im Gegentheil, es ist, als ob die Reife, welche das vorangegangene praktische Leben den Akademikern gewährte, bei denselben in einem besonders hohen Maße das Verlangen nach ächter, wissenschaftlicher Nahrung rege mache; ja man kann kühn behaupten, daß die meisten derselben durch den Eifer, mit dem sie eine jede Gelegenheit zur Erweiterung ihres Wissens aufsuchen, viele ihrer Commilitonen bei Weitem übertreffen.

Als unerläßliches Erforderniß, welches allein dem Unterricht einen so erfreulichen Erfolg sichert, wollen wir zum Schlusse dieser Betrachtung auf die Nothwendigkeit einer tüchtigen praktischen Vorbildung für diejenigen aufmerksam machen, welche unsere Anstalt besuchen wollen.

In andern Fächern mag es wohl möglich, ja oft nothwendig sein, die Theorie der Praxis vorausgehen zu lassen, für den Landwirth aber wird selten ein solcher Bildungsgang einen glücklichen Erfolg haben. Denn mögen auch die Vorträge über die Grund- und Hülfswissenschaften, vor allem aber

diejenigen, welche sich über die verschiedenen Zweige der Landwirthschaft selbst verbreiten, mögen dieselben noch so gemeinverständlich und anschaulich gehalten werden, immer müssen viele Einzelnheiten demjenigen Zuhörer unklar bleiben, der ohne praktische Vorbildung denselben folgen wollte. Aber nicht blos auf Einzelnheiten beschränkt sich dieser Nachtheil, auch das Ganze des ihm gebotenen Wissens bleibt dem Einen todter Gedächtnißkram, während der Andere, der eine praktische Vorbildung mitbringt, das Gehörte so lebendig in sein Bewußtsein aufnimmt, daß er die Resultate desselben in seinem Berufe erfolgreich benutzen kann.

Sollte es jedoch nicht möglich sein, dem in der Praxis noch Ungeübten den Besuch der Vorträge dadurch nutzbringend zu machen, daß man mit dem theoretischen Unterricht zugleich eine praktische Unterweisung verbände? Dieses Princip der Vereinigung beider könnte in mehrfacher Weise ausgeführt werden und ist theilweise versucht und zur Ausführung gebracht worden.

Man könnte z. B. den einen Theil des Tages den Vorlesungen, den andern Theil der praktischen Unterweisung widmen. Indessen die Nachtheile einer solchen Anordnung sind leicht zu übersehen. Wenn man nämlich auch hoffen kann, das Verständniß des theoretischen Unterrichts durch gleichzeitige praktische Uebungen dem Anfänger allmälich zu erleichtern, so besteht doch ein großer Nachtheil darin, daß einmal für ein gründliches, wissenschaftliches Studium die erforderliche Ruhe und Sammlung des Geistes fehlt, dann aber auch die Erlangung einer genügenden Fertigkeit in praktischen Handgriffen und Verrichtungen, die wahrlich nicht spielend erlernt werden kann, durch diese fortgesetzten Unterbrechungen sehr erschwert wird. Es steht nicht zu erwarten, daß auf diese Weise eine ausreichende Ausbildung in Theorie und Praxis zugleich erreicht werden würde. Entweder nämlich werden die Zöglinge einer solchen Anstalt Beides nur unvollkommen sich zu eigen machen oder sie werden je nach ihrer Neigung sich einseitig der Theorie oder der Praxis zuwenden.

Um diesen großen Uebelstand eines so raschen Wechsels

zu vermeiden, könnte man aber die Perioden verlängern; so könnten z. B. die Zöglinge während des ganzen Winters im Hörsale, während des Sommers aber in Hof und Feld beschäftigt werden. Doch selbst auf diese Weise wird es nicht möglich, allen Nachtheilen zu entgehn. Die Zeit eines Winters ist jedenfalls für ein nur einigermaßen genügendes theoretisches Studium viel zu kurz. Der darauf folgende Sommer führt aber eine Unterbrechung herbei, die viel zu lang ist, als daß man nicht eine höchst nachtheilige Störung in dem Zusammenhange des Unterrichts befürchten müßte.

Der letzte noch übrige Weg wäre der, daß auf der Anstalt Gelegenheit geboten würde, die ersten Jahre blos der praktischen Ausbildung, die letzten aber ununterbrochen dem Studium widmen zu können. Ganz abgesehen davon, daß die praktische Erlernung der Landwirthschaft von den Zöglingen mit viel geringeren Kosten und wohl mit gleichem Nutzen in einer wohlverwalteten Gutswirthschaft zu erreichen ist, stellen sich der Ausführung eines solchen Plans, mag nun die praktische Ausbildung der Theorie vorangehen oder mit derselben wechseln, so bedeutende Schwierigkeiten entgegen, daß dieselben wohl nur in seltenen Fällen besiegt werden können. Man setze z. B. eine blühende Anstalt habe 40 bis 50 Zöglinge, die alle durch den ganzen Bereich der praktischen Landwirthschaft mit ihren verschiedenen Nebengewerben hindurch geführt sein wollen: so wird man augenblicklich ermessen, wie groß der Umfang der Wirthschaft sein muß; ja der Sachverständige wird sich nicht verschweigen können, daß es Wirthschaften von der hierzu nöthigen Ausdehnung und Vollständigkeit gar nicht giebt. Ebenso steht es mit den hierzu erforderlichen Lehrkräften. Denn ein Lehrer kann wohl einem gefüllten Hörsaal genügen, aber bei praktischem Unterricht, der, wenn er gründlich sein soll, von unten auf beginnen und auch das Kleine beachten muß, wird ein Lehrer nur Wenige ausreichend beschäftigen können. Die hierzu erforderliche Anzahl von tüchtigen Lehrern anzustellen, würde aber die Kräfte wohl einer jeden Anstalt bei Weitem übersteigen. Es ist demnach wohl einleuchtend, daß eine Verbindung des praktischen und des theoretischen Unterrichts auf

höheren landwirthschaftlichen Lehranstalten schwerlich ein günstiges Resultat ergeben kann.

Unsere Anstalt erstrebt eine solche zwiefache Ausbildung in keiner Weise; wir können es vielmehr nicht genugsam wiederholen, daß ohne eine tüchtige Vorbildung in der Praxis der Besuch derselben nie den Erfolg haben wird, den man sonst mit Recht von ihr erwarten muß.

Damit wollen wir aber keineswegs gesagt haben, daß nicht in gewissen Fällen der theoretische Unterricht durch eine praktische Unterweisung unterstützt werden müßte. Wie soll es z. B. dem Lehrer der Landwirthschaft gelingen, vom Lehrstuhl herab die verschiedenen Geräthe und Maschinen und ihren Gebrauch anschaulich zu machen, wie will er die verschiedenen Erndtemethoden, wie die Erkennungsmerkmale der Milchergiebigkeit der Kühe u. dergl. ohne praktische Demonstrationen zum klaren Verständnisse bringen? Hier reicht selbst der gemeinfaßlichste Vortrag des Lehrers nicht aus, wenn er nicht mit seinen Zuhörern den Hörsaal verläßt, um in Hof und Feld durch Erläuterungen an den Gegenständen selbst jede Unklarheit und unrichtige Auffassung zu beseitigen.

Soviel über die allgemeinen und besondern Zwecke der Lehranstalt; gehn wir nun zu den Mitteln über, die uns zur Erreichung dieser Zwecke zu Gebote stehn.

Unterrichtsgegenstände.

Nach der zuvor ausgesprochenen Tendenz der Anstalt ist der Unterricht ein, wenn auch nicht ganz, doch vorwiegend wissenschaftlicher, der, eine Bekanntschaft mit der Praxis der Landwirthschaft voraussetzend, vorzugsweise die Theorie derselben im Auge hat. Doch gewährt die mit dem Institute verbundene Wirthschaft Gelegenheit, durch Anschauung auch den praktischen Theil der Landwirthschaft kennen zu lernen.

Die Betrachtung des landwirthschaftlichen Lehrgebäudes wird den Umfang des an einer höhern landwirthschaftlichen

Lehranstalt zu ertheilenden Unterrichts am besten ergeben. Das Fundament desselben bilden die Naturwissenschaften, die mathematischen Wissenschaften und die Volkswirthschaftslehre. Diese nämlich entwickeln die Grundsätze, worauf die Theorie der Landwirthschaft sich stützt; ihre Kenntniß befähigt den ausübenden Landwirth, über den Zusammenhang zwischen Ursache und Wirkung in den Naturerscheinungen, über das Verhältniß des Erfolges zur Absicht bei seinen Unternehmungen und über seine eigene Stellung in und zu der menschlichen Gesellschaft zu deutlicher und vorurtheilsfreier Einsicht zu gelangen. Es werden deshalb diese Wissenschaften mit Recht die Grundwissenschaften unseres Gewerbes genannt. Das Studium derselben hat aber für den denkenden Landwirth eine zwiefache Bedeutung; einerseits bilden sie nämlich die Grundlage des rationellen Landwirthschaftsbetriebes, andererseits sind sie durch die Eigenthümlichkeit ihrer Forschung ganz besonders geeignet, zur Erweiterung des Geistes und zur Schärfung des Urtheils beizutragen. Vornehmlich sind es die Naturwissenschaften, die durch die Eigenthümlichkeit ihrer Methode zu der selbständigen und erfolgreichen Ausbildung eines praktischen Berufs vorbereiten. Durch die scharfe Unterscheidung sinnlich wahrnehmbarer Merkmale, welche in derselben Weise in allen Zweigen der beschreibenden, sowie der experimentirenden Naturforschung geübt wird, wird der Blick und die Beobachtungsgabe geschärft, so daß der Landwirth, der durch eine solche naturwissenschaftliche Schule hindurchgegangen ist, die mannichfachen Erscheinungen in der ihn umgebenden Natur, die ja auf das Gelingen aller seiner Operationen einen so entscheidenden Einfluß haben, mit weit größerer Bestimmtheit und Sicherheit aufzufassen im Stande ist. Ja, der allgemeine Werth einer naturwissenschaftlichen Vorbereitung scheint uns noch weiter zu gehn. Ein Hauptfehler, welchen man sich im gewöhnlichen Leben so häufig zu Schulden kommen läßt, ist der, daß man von zwei aufeinander folgenden Erscheinungen, die einen Zusammenhang vermuthen lassen, nur zu leicht geneigt ist, die vorangehende jederzeit als die bewirkende Ursache der nachfolgenden anzusehn. Es ist nun aber das erste Prinzip einer gesunden inductiven

Naturforschung, daß sie bei der Ergründung der Ursache einer Erscheinung sich nicht mit einem oder dem andern zufällig vorausgegangenen Umstande begnügt, sondern weiter geht und sich bestrebt, alle irgendwie in Betracht kommenden Umstände zu berücksichtigen und den Einfluß, den ein jeder derselben bei der fraglichen Erscheinung gehabt hat, zu ermessen. Nur so gelangt man in der Wissenschaft zu haltbaren Folgerungen und nur so kann die Praxis sich vor unbegründeten Schlüssen hüten, vielmehr endlich dahin gelangen, für das Mißlingen oder das Gelingen einer Operation nicht irgend einen beliebigen, sondern jederzeit den richtigen, ausreichenden Grund aufzufinden. Ist der Landwirth aber befähigt, mit Sicherheit zu bestimmen, welche Ereignisse die Ursache des günstigen oder ungünstigen Erfolges seiner Unternehmungen sind: so wird er aus den einen den möglichst hohen Nutzen ziehen können, der nachtheiligen Einwirkung der andern aber entweder ganz auszuweichen oder doch wenigstens derselben entgegenzuarbeiten im Stande sein.

An diese Wissenschaften reihen sich nun einzelne andere Lehrfächer, wie Technologie, Veterinärkunde, Landwirthschaftsrecht, Baukunde und einige andere, deren Kenntniß dem Landwirth wegen mannichfacher Anwendung von Nutzen ist.

Auf der Grundlage aller dieser Doctrinen soll sich das eigentliche Gebäude der Landwirthschaft erheben; Ackerbau und Viehzucht sind seine Umfassungsmauern, während die landwirthschaftliche Betriebslehre die innere Einrichtung und das Dach des Gebäudes herstellt. Erst diese ist es, welche den sonst leeren Mauern Bedeutung und wahre Brauchbarkeit giebt.

Was nun die Behandlungsweise des Unterrichts betrifft, so müssen bei allen wissenschaftlichen Vorträgen und Uebungen die Beziehungen der einzelnen Disciplinen zur Landwirthschaft auf die Methode und die Auswahl des Stoffes den entscheidendsten Einfluß ausüben. Aber man muß auch hinaustreten in die weitere freiere Welt wahrer Wissenschaftlichkeit, in jene neuen Gebiete, welche namentlich Chemie und Physik eröffnet haben, die in ihren Beziehungen zum Klima, Boden, Dünger, zur Bearbeitung des Ackers, zur Pflanzenproduktion und

endlich zur rationellen Ernährung unserer Hausthiere dem praktischen Landwirthe schon jetzt eine reiche Quelle nutzbringender Anwendungen gestatten und dem mit den nöthigen Vorkenntnissen ausgerüsteten Forscher ein weites, lohnendes Feld bieten, Praxis und Theorie durch wirklich zweckentsprechende Versuche zu fördern.

So muß z. B. neben allgemeinen Vorträgen über Chemie, welche von dem Felde dieser Wissenschaften einen genügenden Ueberblick geben, ganz besonders die Agrikulturchemie, dieser gewaltige Hebel in der Hand eines wissenschaftlich gebildeten Landwirthes, gelehrt werden. Außer den Experimenten in den Vorlesungen sind die praktischen Uebungen im Laboratorium das einzige Mittel, einmal die Wahrheiten der Wissenschaft zur klaren Anschauung zu bringen, dann aber auch die Selbstthätigkeit in jedem Einzelnen zu wecken, damit er im Stande ist, die neuen Entdeckungen in der Wissenschaft zu würdigen, und für seine Zwecke zu sichten und zu benutzen. Um diese Wissenschaften mit Erfolg zu lehren, ist es unumgänglich erforderlich, daß ein jeder Lehrer nicht nur seine eigene Wissenschaft in voller Klarheit und Gründlichkeit umfasse, nicht nur von der hohen Wichtigkeit der Landwirthschaft, um derentwillen er lehrt, tief durchdrungen sei, sondern sich auch mit den Einzelnheiten des landwirthschaftlichen Betriebes bis zu einem gewissen Grade vertraut gemacht habe. Freilich ist es viel schwieriger, eine Wissenschaft in steter Beziehung auf eine bestimmte praktische Anwendung vorzutragen, als sich dem ungebundenen Gange der reinen Theorie hinzugeben. Doch nur dann, wenn jene Bedingungen erfüllt sind, können diese Grundwissenschaften den vollen Nutzen gewähren, den wir von denselben zu erwarten berechtigt sind. Denn wenn es auch zu hoffen steht, daß einzelne besonders befähigte und vorbereitete Zöglinge der Anstalt aus einem rein wissenschaftlichen Vortrage Vortheil sowohl für ihre allgemeine Ausbildung, als auch für ihre besondern praktischen Zwecke haben werden, so ist unbedingt zu bezweifeln, daß die große Mehrzahl der Besuchenden die erforderliche Vorbereitung und die innere Kraft haben wird, aus reiner Liebe zur Wissenschaft einem Vortrage, der

sie nicht durch stete Hinweisung auf die innigen Beziehungen zwischen der Wissenschaft und dem Gewerbe fesselt, mit unausgesetzter Aufmerksamkeit zu folgen. Wenn aber der Lehrer im Stande ist, die Belege für die Gesetze der Wissenschaft aus der Fülle derjenigen Erscheinungen und Gegenstände zu entnehmen, mit denen der Landwirth durch seinen Beruf vertraut geworden, deren hohe Wichtigkeit er zu würdigen gelernt hat, so wird er sicher sein, nicht nur den befähigtern seiner Zuhörer den höchsten Nutzen zu gewähren, sondern es wird ihm auch gelingen, bei denen, die Gleichgültigkeit, vielleicht sogar eine Abneigung gegen alle nicht speciell zu ihrem Fache gehörigen Studien mitbringen, die Liebe auch zu diesen Wissenschaften zu wecken und den Eifer zum fruchtbringenden Studium zu beleben.

In der Bestimmung unserer Anstalt liegt es nun in den Vorträgen, eine Richtung, wie wir sie eben andeuteten, zu verfolgen, um somit einerseits eine zu abstrakte, andererseits aber auch eine zu einseitige, unserer Zeit und ihren Bedürfnissen unangemessene und am Ende auf reine Empirie hinauslaufende Behandlungsweise zu vermeiden.

Die wissenschaftlichen Vorträge an der hiesigen Anstalt werden theils von dem Direktor und dem zweiten Fachlehrer, theils von Lehrern der Universität gehalten und sind so geordnet, daß sie den Zögling in einer Stufenfolge durch den vier Semester umfassenden Lehrcursus hindurchleiten. Einige Lehrfächer lassen sich zweckmäßig in solche Theile zerlegen, daß der neueintretende Akademiker, unbeschadet des richtigen Verständnisses mit dem grade vorzunehmenden, seine Studien zu beginnen im Stande ist. Bei andern ist dieses nicht zulässig, indem nur mit einem bestimmten Theile der Anfang gemacht werden kann. Diese müssen deshalb in dem Zeitraume von vier Semestern zweimal vorgetragen werden.

Indem nun die Fächer der letztern Art auf die einzelnen Semester des Cursus in passender Weise vertheilt werden, wird es erreicht, daß der in jedem Halbjahre neu Eintretende jedenfalls mit dem einen oder andern Fache beginnen kann. Außerdem ist darauf gerechnet, daß, während in den ersten zwei Halbjahren der Akademiker mit den Vorlesungen der Anstalt aus-

schließlich beschäftigt ist, demselben in den zwei letzten Semestern dagegen noch Zeit sowohl zum tüchtigen Privatstudium übrig bleibt, als auch zum Hören anderer Vorträge an der Universität, was jedenfalls als ein sehr wesentlicher Vortheil unserer Anstalt angesehen werden muß. Auf diese Weise ist es möglich, den neu Eintretenden in den Cyclus der Lehrfächer einzuführen, ohne dabei die Vollständigkeit und den Zusammenhang der Studien in den spätern Semestern zu beeinträchtigen.

Ueber die Reihenfolge der Vorlesungen, die natürlich je nach den speciellen Zwecken und den Vorkenntnissen der Akademiker sich verändern wird, ertheilt der Direktor der Anstalt genaue Anleitung.

Die an der Anstalt gehaltenen Vorträge sind nach dem Vorstehenden in drei Hauptabtheilungen zu bringen.

1. Das eigentliche Fachwissen — die Landwirthschaftslehre.

Bei dem Vortrage der einzelnen Disciplinen derselben muß selbstredend als Grundsatz festgehalten werden, vorerst die allgemeinen Principien aufzustellen, dabei aber stets mit Bestimmtheit darauf hinzuweisen, wie die daraus abzuleitenden praktischen Regeln, je nach Zeit und Ort, auf das Mannichfaltigste durch die wechselnden Verhältnisse sich ändern müssen. Hierdurch allein nur können die Akademiker in den Stand gesetzt werden, für die einzelnen Fälle der Praxis durch eigenes Nachdenken selbstständig das richtigste Verfahren zu finden, wogegen der Empiriker nur die seinen örtlichen Verhältnissen angepaßten Regeln kennt und in eine nach Klima und Boden verschiedene Lokalität versetzt, sehr leicht Fehlgriffe über Fehlgriffe begehn wird.

Die einzelnen Zweige der Landwirthschaftslehre sind folgende:

a. die Lehre vom Ackerbau, gestützt auf Bodenkunde und Pflanzenphysiologie.

b. die Lehre von der Viehzucht oder Thierproduktionslehre und

c. die landwirthschaftliche Betriebslehre.

Die zuerst genannten beiden Zweige werden in der Art vorgetragen, daß einmal der allgemeine Theil derselben, wozu bei:

a. die Lehre vom Boden, von der Düngung und Bearbeitung des Ackers und ferner die Lehre von der Saat, Pflege und Erndte der Gewächse im Allgemeinen und bei
b. die Lehre von den Viehracen, von der Paarung, Züchtung, Pflege und Ernährung der Thiere gehört,

und zweitens der specielle Theil derselben Gegenstand des Unterrichts ist, zu dem wieder bei

a. die Lehre vom Anbau der einzelnen Gewächse mit Bezug auf Klima, Boden, Behandlung, Fruchtfolge, Ertrag ꝛc. und bei
b. die Lehre von der Zucht der einzelnen Thiergattungen, als Schaf-, Rindvieh-, Pferde-, Schweinezucht ꝛc., mit besonderer Rücksicht auf Wollkunde, Milchertrag, Butter und Käsebereitung, gerechnet wird.

Die landwirthschaftliche Betriebslehre, auch allgemeine Landwirthschaft genannt, ist die Lehre von der Einrichtung, der Zusammenhaltung und von der Leitung des ganzen Gewerbes; sie verbreitet sich über alle landwirthschaftlichen Geschäfte und stellt allgemeine Regeln für dieselben auf. Sie umfaßt die Lehre vom Zweck der Landwirthschaft, vom Land und Kapital, von der Arbeit, von Kauf und Pacht der Landgüter, die Lehre von den verschiedenen Wirthschaftssystemen, von der Einrichtung und Leitung einer Wirthschaft und endlich von der Taxation und Buchhaltung.

An diese Vorträge schließen sich die folgenden an:

1. die Lehre vom Garten-, Obst- und Weinbau.
2. die Forstwirthschaftslehre, namentlich Waldbau, Forstbenutzung und Taxation, insoweit die Kenntniß derselben dem Landwirth zur rationellen Bewirthschaftung von Privatwaldungen nothwendig ist.

2. Die Grundwissenschaften.

A. Naturwissenschaften.

a. Chemie — allgemeine und Agrikulturchemie, verbun-

den mit praktischen Uebungen in der Untersuchung des Bodens, des Düngers und landwirthschaftlicher Produkte.

In dem unorganischen Theile werden namentlich die Elemente des Bodens, des Wassers, der Luft u. dergl. kennen gelehrt und an diesen Stoffen die Grundlehren der Chemie erläutert, während die organische Chemie die Gebilde des pflanzlichen und thierischen Lebensprocesses nach ihrer Zusammensetzung erforscht und ihre Entstehung und Verwandlung zu erklären sucht. Auf diesen Grundlagen fußt die Agrikulturchemie, welche die Entstehung löslicher Bodenbestandtheile aus den Gesteinen und den Verwitterungsproceß der letztern, die Quellen und die Aufnahme der verbrennlichen Pflanzentheile, die Zusammensetzung, Veränderung und Wirkung des Düngers u. dergl. nachweist. Die organische Chemie ist außerdem zum Verständniß des Verfahrens bei Verarbeitung der Rohprodukte in den landwirthschaftlichen Nebengewerben nothwendig.

b. Physik mit Meteorologie und Klimatologie.

Die Physik beschäftigt sich mit den allgemeinen Eigenschaften der Körper, mit den Gesetzen des Gleichgewichts und der Bewegung, der Anziehung, der Wärme, des Lichts, der Elektricität und des Magnetismus, erläutert die Construktion und Anwendung des Barometers und Thermometers, und wendet jene Gesetze auf den Bau und die Zusammensetzung landwirthschaftlicher Maschinen, auf das Kochen und Heizen mit Dampf u. dergl. an. Die Lehre von der Wärme und den Wasserdämpfen vermittelt das Verständniß der Witterungserscheinungen, die in ihrer Gesammtheit das Klima bedingen.

c. Geognosie und Mineralogie.

Diese Wissenschaften lehren in den Mineralien und Felsarten das Material kennen, aus dem der Boden entstanden ist und sich noch fortwährend durch Verwitterung bildet, und befähigen somit den Landwirth, aus dem Vorkommen und der Lagerung der Gesteine, sowie nach ihrer Zusammensetzung aus den verschiedenen Mineralien auf die Bestandtheile und den Werth des Bodens zu schließen, weshalb sie als Grundwissenschaften der Landwirthschaft angesehen werden müssen.

d. Botanik.

Die hierher gehörigen Vorträge verbreiten sich über die Lehre von der äußern Gestalt und dem inneren Bau der Gewächse, über die Physiologie der Pflanzen, ökonomische Botanik und Pflanzengeographie.

e. Zoologie.

In dem Unterricht über Zoologie wird eine gedrängte Uebersicht derselben und eine kurzgefaßte Naturgeschichte der dem Landwirthe wichtigen, nützlichen und schädlichen Thiere mit besonderer Berücksichtigung der Insektenkunde gegeben. Außerdem wird die Anatomie und Physiologie der Hausthiere besprochen.

B. Mathematische Wissenschaften.

Die Vorlesungen über reine Mathematik erstrecken sich auf die Algebra, Geometrie, Trigonometrie und Stereometrie, nehmen aber vorzugsweise dabei Rücksicht auf die praktische Anwendung dieser Disciplinen und beschäftigen sich namentlich mit den auf elementarem Wege zu lösenden Aufgaben der Feldmeß- und Nivellirkunst, zu welchem Behufe auch praktische Uebungen angestellt werden.

C. Volkswirthschaftslehre.

Dieselbe bildet die wissenschaftliche Grundlage für die Betriebslehre, indem sie die Grundsätze über Arbeit, Kapital, Werth, Preis, Grundrente u. s. w., welche in der Betriebslehre die vielfältigste Anwendung finden, entwickelt.

3. Die Hülfswissenschaften.

a. Landwirthschaftliche Technologie.

In dem Vortrage über Technologie werden hauptsächlich die mechanischen, physikalischen und chemischen Grundsätze berücksichtigt, insofern dieselben bei den verschiedenen Operationen der landwirthschaftlichen Nebengewerbe Anwendung finden. Der Unterricht ist somit ebenso nutzbringend als Vorbereitung zur praktischen Erlernung der Nebengewerbe, wie auch zur Begründung des bereits handwerksmäßig erlernten Betriebes derselben.

b. Thierheilkunde.

Dieser Unterricht soll die Akademiker befähigen, eintretende krankhafte Zustände der Thiere zur rechten Zeit zu erkennen, ihre Gefährlichkeit richtig zu beurtheilen, leichtere Krankheiten selbst zu heilen, und in dringenden Fällen, bevor thierärztliche Hülfe beschafft werden kann, geeignete medicinische und chirurgische Maßregeln zu ergreifen.

c. Landwirthschaftsrecht.

In dem Vortrage über Landwirthschaftsrecht werden allgemeine Rechtsbegriffe entwickelt, von denen der Landwirth in seinem Berufe und als Staatsbürger möglicherweise Anwendung zu machen genöthigt wird. Er soll dadurch befähigt werden, in einfachen Fällen sich auch ohne Rechtsgelehrten zurecht zu finden, um somit direkten Nutzen aus diesem Studium ziehen zu können.

d. Geschichte und Statistik der Landwirthschaft.

In diesen Vorträgen wird in kurzen Umrissen die allmäliche Entwickelung der Landwirthschaft bis zur Gegenwart behandelt.

e. Landwirthschaftliche Baukunde und Zeichnen.

Der Vortrag über Baukunde, sowie die Uebungen im Zeichnen sollen den Landwirth in den Stand setzen, einfache Gebäude selbst zu entwerfen, zu zeichnen und zu veranschlagen, sowie die Ausführung von Neubauten, baulichen Veränderungen und Reparaturen zu beaufsichtigen und zu leiten; überhaupt ein sachverständiges Urtheil im Bauwesen zu erlangen.

Hülfsmittel zum Unterricht.

An wissenschaftlichen Hülfsmitteln kann unsere Anstalt, im Vergleich zu vielen andern, reich genannt werden; denn außer den ihr eigenthümlichen Lehrmitteln ist durch die Verbindung mit der Universität die Mitbenutzung der reichhaltigen Sammlungen und kostbaren Apparate derselben möglich gemacht. Von den letztern wollen wir hier nur kurz diejeni-

gen erwähnen, die in besonders naher Beziehung zu den Zwecken der Anstalt stehen.

I. Lehrmittel für Grund- und Hülfswissenschaften.

1. Das große, über 130,000 Numern enthaltende naturhistorische Museum der Universität, in dessen Räumen bis jetzt die Vorträge über Zoologie, Mineralogie und Geognosie gehalten worden sind.

2. Eine der Lehranstalt zugehörige sehr vollständige Sammlung derjenigen Insekten, deren Kenntniß dem Landwirth besonders nützlich ist.

3. Der botanische Garten der Universität nebst dem Herbarium, wodurch der Unterricht in der Botanik außerordentlich unterstützt wird. Interessant und lehrreich werden für den Akademiker auch die in den Treibhäusern des botanischen Gartens gezogenen exotischen Gewächse sein, indem er dadurch in den Stand gesetzt wird, einen Ueberblick über die Flora auch anderer Theile des Erdbodens sich zu verschaffen.

4. Das chemische Laboratorium.

5. Das technologische Kabinet.

6. Der physikalische Apparat der Universität.

7. Der mathematische Apparat, ferner die der Anstalt zugehörige Sammlung von Instrumenten zum Feldmessen und Nivelliren.

II. Lehrmittel zu den Hauptwissenschaften.

1. Die Gutswirthschaft in Poppelsdorf mit den Versuchsfeldern zur Anstellung vergleichender Kulturversuche, ferner mit dem ökonomisch-botanischen Garten, in welchem über 600 landwirthschaftliche Gewächse im Kleinen angebaut werden; endlich mit der Baumschule, welche speciell zur Unterstützung des forstwissenschaftlichen Unterrichts dienen soll.

2. Eine im Akademiegebäude aufgestellte Bibliothek, in der sich die meisten landwirthschaftlichen Werke und Zeitschriften befinden mit einem Lesezimmer, welches den Akademikern zur Benutzung offen steht.

3. Eine reiche Sammlung landwirthschaftlicher Geräthe

und Maschinen, welche in einem geräumigen Gerätheschuppen aufgestellt sind; außerdem die Modellsammlung im Akademiegebäude.

4. Eine Sammlung der verschiedensten Bodenarten.

5. Eine Wollsammlung.

Außerdem wird der Unterricht noch durch ein häufiges Zusammensein der Lehrer und Akademiker unterstützt. Zu diesem Behuf ist namentlich während des Wintersemesters ein Abend in jeder Woche zu einem Conversatorium bestimmt, in welchem sowohl naturwissenschaftliche und volkswirthschaftliche, wie auch rein landwirthschaftliche Gegenstände abgehandelt werden.

Ferner werden regelmäßige Excursionen in der Umgegend angestellt, theils um durch Selbstanschauung verschiedener Kulturmethoden und einsichtsvoller Wirthschaftsbetriebe die Ansichten der Akademiker zu befestigen und zu erweitern, theils um den naturwissenschaftlichen Unterricht durch das Studium in der freien Natur zu beleben und zu ergänzen. Die Erreichung dieser Zwecke wird dadurch außerordentlich begünstigt, daß unsere Gegend von der Natur mit einer überaus reichen Mannichfaltigkeit sowohl der Gebirgsformationen, als auch der Pflanzendecke ausgestattet ist, dann aber auch auf einem nicht ausgedehnten Gebiete Feld-, Garten- und Weinbau, sowie Obst- und Forstkultur in mannichfachster Abwechselung sich finden.

Ein Hauptvortheil eines solchen innigen, durch Excursionen und Conversatorium herbeigeführten Verkehrs von Lehrern und Akademikern ist aber der, daß diese mehr zum selbstständigen Denken und zur Mittheilung ihrer Ansichten angeregt werden, während jene sich mit den Erfolgen ihrer Vorträge und den Bedürfnissen ihrer Zuhörer bekannt machen.

Die Gutswirthschaft.

Wenn eine landwirthschaftliche Lehranstalt gegründet werden soll, so fragt man gewöhnlich zuerst nach der dazu ge-

hörigen Gutswirthschaft, als nach einem unentbehrlichen Erforderniſſe zum Gedeihen derſelben. Auch bei der Errichtung unſeres Inſtituts drängte ſich die Frage nach einer „hinreichend großen" Gutswirthſchaft ſogleich in den Vordergrund, und als in der Nähe von Bonn kein „großes" Gut zu haben war, entſchloß man ſich, vorläufig das kleine der Univerſität gehörige Poppelsdorfer Gut zu den Zwecken der Anſtalt zu verwenden.

Iſt denn aber wirklich eine „große" Gutswirthſchaft Grundbedingung zum gedeihlichen Beſtehen einer landwirthſchaftlichen Lehranſtalt? Und in wiefern vermag unſere kleine Poppelsdorfer Wirthſchaft den Anforderungen zu genügen, welche aus ihrer Verbindung mit der hieſigen landwirthſchaftlichen Lehranſtalt entſpringen?

Die Beantwortung dieſer Fragen, welche tief eingreifen in das Weſen der landwirthſchaftlichen Inſtitute, ſoll die Einleitung zur Beſchreibung der Poppelsdorfer Gutswirthſchaft bilden.

Schon früher haben wir in gegenwärtiger Abhandlung Gelegenheit gehabt, darauf hinzudeuten, daß unſere Anſtalt keine Ackerbauſchule, ſondern eine höhere landwirthſchaftliche Lehranſtalt ſei, welche die eigentlich praktiſche Ausbildung ausſchließe; ihre Organiſation mache es vielmehr zur Bedingung, daß die Akademiker eine tüchtige praktiſche Vorbildung mit zur Anſtalt bringen, wo dann, hierauf fußend, ein gründlicher und ausgedehnter Unterricht in dem theoretiſchen Theile des landwirthſchaftlichen Wiſſens, in den Naturwiſſenſchaften und andern verwandten Disciplinen ertheilt werde.

Hieraus möchte ſich nun ſchon die Stellung der Gutswirthſchaft zur Lehranſtalt erklären laſſen; ja man könnte den Schluß ziehen, daß erſtere ein unweſentliches Erforderniß unter dieſen Verhältniſſen ſei. Aber das wollen wir nicht geſagt haben; wir erkennen vielmehr gern das Bedürfniß einer Verbindung der Lehranſtalt mit einer Wirthſchaft vollkommen an, wollen jedoch im Nachſtehenden verſuchen, dieſem Bedürfniß ſeinen bis jetzt ſelten richtig erkannten Platz anzuweiſen.

Wenn den früher ausgesprochenen Ansichten zufolge die Lehranstalt neben dem nächsten Zwecke der Unterrichtung von Zöglingen auch noch andere dem größeren landwirthschaftlichen Publikum gegenüber zu vertreten hat, so dürfte ihre Gutswirthschaft im Wesentlichen die doppelte Bestimmung haben:

erstens zur Unterstützung des theoretischen landwirthschaftlichen Unterrichts zu dienen, und zweitens eine Musterwirthschaft für die Provinz und die Akademiker zu sein.

Halten wir diese Bestimmung im Auge, so wird es uns bald klar werden, daß die Verbindung großer Wirthschaften mit landwirthschaftlichen Lehranstalten weder ein dringendes Bedürfniß, noch überhaupt wünschenswerth ist.

Ein sehr wesentliches Hinderniß liegt schon darin, daß die Geldmittel einer Anstalt selten ausreichen dürften, um alle Zweige einer großen Wirthschaft musterhaft einzurichten und möglichst lehrreich zu unterhalten. Gesetzt aber auch, die dazu erforderlichen Mittel ließen sich beschaffen, so wird es für den Dirigenten einer solchen ausgedehnten Wirthschaft sehr schwer, ja fast unmöglich sein, die nöthige Zeit und Kraft zu seiner Wirksamkeit als Lehrer zu erübrigen. Entweder wird seine wissenschaftliche Thätigkeit und sein wissenschaftlicher Verkehr mit den Akademikern zu sehr beschränkt werden, oder es wird, wenn er seine Stellung als Lehrer für die vorwiegende und wichtigere betrachtet und deshalb der Administration des Guts nicht eine unausgesetzte Sorgfalt und Aufmerksamkeit zuwendet, die Wirthschaft zurückbleiben und ihre Bestimmung als wesentliches Hülfsmittel zum Unterricht und als Vorbild für Land und Zöglinge verlieren. Es ist aber eine der ersten Bedingungen zum Gedeihen der Anstalt, daß der Dirigent, um den praktischen Betrieb und die Einrichtungen der Wirthschaft im Einklang mit den wissenschaftlichen Vorträgen zu halten, um so möglichen Conflikten aus dem Wege zu gehen, überhaupt um Einheit in das Ganze bringen, nothwendig zugleich Lehrer sein muß.

Endlich ist noch hervorzuheben, daß die Ausdehnung der zu einer landwirthschaftlichen Lehranstalt gehörigen Wirthschaft

sich nach der vorherrschenden Größe der Güter des Landes, wofür sie bestimmt ist, richten muß, um ihre Aufgabe als Musterwirthschaft auch den praktischen Landwirthen gegenüber zu erfüllen. Für unsere Lokalverhältnisse kann aber deshalb um so eher eine kleine Wirthschaft als Muster hingestellt werden, als gerade in der Rheinprovinz große Güter zu den Seltenheiten gehören, vielmehr der Betrieb kleinerer Wirthschaften vorherrschend ist. Dies ist insofern äußerst wichtig, als nun die Musterwirthschaft ziemlich dieselbe Größe und Betriebsweise, wie die Mehrzahl der umliegenden Güter besitzt, und somit die vervollkommneten Einrichtungen der erstern nach demselben Maßstabe ohne Weiteres auf die letzteren übertragen werden können. Der Landwirth, welcher den Umfang und die Art des Betriebes seiner eigenen Wirthschaft lebendig vor Augen hat, wird nun leichter das Bessere, Zweckmäßigere und Einträglichere erkennen und würdigen, als bei einer größern, welche er entweder nicht zu überschauen vermag oder wo er Alles erst auf einen kleinen Maßstab zurückführen müßte. Eine solche kleine Wirthschaft ist nun auch die zu unserer Anstalt gehörige.

Es fragt sich nun aber noch, ob denn auch die Erreichung der andern Zwecke, welche die Verbindung der Wirthschaft mit der Lehranstalt erheischt, namentlich also die Unterstützung des Unterrichts durch eine kleine Wirthschaft in ausreichender Weise möglich gemacht wird. Hierauf ist die Antwort nicht schwer. Wir geben nur zu bedenken, daß eine neue Kulturmethode auf einem Morgen Acker zur Ausführung gebracht, ebenso anschaulich sein wird, als wenn dieselbe auf große Flächen ausgedehnt würde; ebenso lassen sich die verschiedenen Fütterungsweisen bei einem kleinern Viehstande in einer zum Unterricht durchaus genügenden Weise durchführen. Dergleichen Beispiele könnte man, wenn es nöthig, noch viele aufzählen; ja es wird sogar die Ausführung im kleinen Maßstabe viel lehrreicher sein können, da eine viel größere Genauigkeit und Sorgfalt auf das Einzelne verwendet werden kann.

Diese Andeutungen möchten wohl zur Genüge darthun, daß in mancher Hinsicht eine kleine Wirthschaft für eine Lehr-

anstalt erfprießlicher sein wird, als eine große; jedenfalls wenigstens bietet sie für die Unterstützung des Unterrichts hinreichendes Material dar. So können wir denn also die kleine, unserer Anstalt zugehörige Wirthschaft als durchaus zweckentsprechend bezeichnen. Wir haben keinen der Nachtheile zu befürchten, welche bei größern, mit Lehrinstituten verbundenen Wirthschaften vorkommen können. Die Einheit zwischen Wissenschaft und praktischem Betrieb zu erhalten, und die Beaufsichtigung sowie die Leitung derselben, erfordern weniger Zeit; die praktische Beschäftigung der Lehrer schützt vor der Einseitigkeit des bloßen Stubenwissens, indem ihnen dadurch stete Gelegenheit geboten wird, die innigen Beziehungen zwischen Praxis und Wissenschaft zu erforschen, um sie dann in sichern Resultaten den Akademikern vorlegen zu können.

Zweckmäßig, bequem und freundlich in Anlage und innerer Einrichtung wird das Gut auf Akademiker sowohl, als auf die sonstigen Besuchenden einen angenehmen Eindruck machen und alle billigen Ansprüche befriedigen.

Gehen wir zum Schluß auf die einzelnen Zwecke dieser unserer Gutswirthschaft noch genauer ein, so will sie:

1) die zur Erläuterung und Fruchtbarmachung des theoretischen Unterrichts erforderlichen praktischen Nachweisungen geben;
2) einseitigen Ansichten über den Wirthschaftsbetrieb entgegentreten, auch die von den Akademikern bei ihrer frühern praktischen Ausbildung eingesogenen Vorurtheile zu beseitigen suchen;
3) den Akademikern in sonst freien Stunden Gelegenheit geben, die früher erlernten Handgriffe zu üben;
4) neu empfohlene Kulturmethoden, neue Maschinen, Geräthe ꝛc. hinsichtlich ihrer Zweckmäßigkeit prüfen, sowie fremde zum Anbau in Vorschlag gebrachte Gewächse in Bezug auf ihre Eigenthümlichkeit und vortheilhafte Verbreitung erforschen;
5) durch Anstellung vergleichender Versuche im Ackerbau und in der Viehzucht auf die Akademiker und die praktischen Landwirthe belehrend einwirken; insbesondere auch den

erstern eine Anleitung zur Kenntniß des richtigen Verfahrens bei Ausführung comparativer Versuche geben, wobei natürlich solche vorzugsweise im Auge gehalten werden sollen, welche die Wissenschaft und Vervollkommnung des praktischen Betriebes der Landwirthschaft zu fördern geeignet sind;

6) den nicht praktisch vorgebildeten Besuchern (Studirenden der Staatswissenschaften) einen klaren Begriff von einem geordneten Wirthschaftsbetriebe in seinem Zusammenhange sowohl, als in seinen Verzweigungen verschaffen, und

7) auch nach Außen hin durch ihre innere Einrichtung und Wirthschaftsweise den Sinn für einsichtigen und auf Wissenschaft basirten Betrieb wecken und besonders wichtige neue Verbesserungen und Erfindungen als zweckmäßig und lohnend darstellen. Neben Versuchen, durch welche die den örtlichen Verhältnissen passendste Betriebsweise ermittelt wird, will sie dann diese selbst, soviel als thunlich, in größerer Ausdehnung zur Ausführung bringen und dabei vorzüglich dahin streben, den möglich höchsten nachhaltigen Ertrag zu erzielen, denn dieser wird immer der Maßstab sein, welchen die praktischen Landwirthe bei Beurtheilung der Zweckmäßigkeit anlegen. Auf diese Weise wird das Vertrauen des größern Publikums zu der Anstalt und ihren Prinzipien am sichersten erworben und befestigt werden können.

Um nun diese Zwecke erfüllen zu können, mangelt es nicht an den erforderlichen Aeckern, Wiesen und Gärten; Felder sind zu zahlreichen Versuchen hergerichtet; der nöthige Viehstand und Sammlungen von Maschinen und Geräthen ꝛc. stehen zur Verfügung. Und was dann die frühere praktische Vorbildung den Akademikern nicht bot, und was auch auf der Lehranstalt unmittelbar nicht zu erlangen war — denn das Feld des landwirthschaftlichen Wissens ist ja unendlich weit — das wird am besten und sichersten durch Besichtigung verschiedenartig eingerichteter Wirthschaften in den Ferien und später nach Beendigung des Lehrkursus auf Reisen nach den für den Landwirth interessantesten Theilen unseres Vaterlandes oder nach

anderen Ländern, wo blühende Landwirthschaft besteht (England, Belgien 2c.) zu erlangen sein.

Einen Stillstand muß der Landwirth überdem vermeiden, vielmehr ist es seine Pflicht, immerfort nach Vervollkommnung zu ringen, wenn er ein wahrer Landwirth und Mensch sein will, wozu er auch noch besonders durch sein Gewerbe aufgefordert wird, welches stets als das wichtigste und achtungswertheste betrachtet wurde, so lange als Geschichte besteht!

Das Universitätsgut Poppelsdorf liegt ungefähr 50 Schritte von dem gleichnamigen Dorfe entfernt und dem naturhistorischen Museum der Universität (dem ehemaligen Lustschlosse Clemensruhe) gegenüber. Mit der Stadt Bonn ist dasselbe sowohl durch eine Chaussee wie durch eine prachtvolle Kastanienallee, welche den angenehmsten Spaziergang gewährt, verbunden. Die Lage des Guts ist eine äußerst freundliche. Nicht nur, daß die herrlichen Partien des Siebengebirges: Drachenfels, Oelberg 2c., sowie die anziehenden und weitbekannten Punkte: Rolandseck, Nonnenwerth, Godesberg, ganz in seiner Nähe liegen, auch seine unmittelbare Umgebung ist von der Natur auf das reichlichste ausgestattet. Am Fuße des hier in die Ebene auslaufenden Vorgebirges vereinigen sich Berg und Au, Wald und Flur und bieten die anmuthigsten Scenen, die köstlichsten Aussichten auf das Siebengebirge und das Sieg- und Rheinthal bis hinunter nach Cöln, wo der riesige Dom gleichsam den Schlußstein des Gemäldes bildet. Der letzte Berg des sogenannten Vorgebirges, an dessen südöstlicher Seite das Dorf Poppelsdorf mit seinen reichen Gärten und Fluren liegt, ist der weit bekannte Kreuzberg, dessen höchsten Punkt eine Kirche und Gartenanlagen zieren. So erfreuet sich das Gut einer Lage, die, was Schönheit, Gesundheit und lehrreichen Wechsel der Kulturen betrifft, mit Recht einzig genannt werden kann.

Die zum Gut gehörigen Grundstücke haben einen Flächengehalt von 110 Magdeb. Morgen, 156 Ruthen, 66 Fuß, und zwar kommen davon auf:

1.	Ackerland	94 Morg.	7 R.	44 F.
2.	Wiesen	4 „	96 „	— „
3.	Garten, Gebäude und Hofraum	3 „	73 „	52 „
4.	Wassergraben	— „	115 „	40 „
5.	Allee	8 „	44 „	30 „
	Zusammen	110 M.	156 R.	66 F.

Letztere, die sogenannte Poppelsdorfer Allee, ist eine sich vom Schlosse gleiches Namens bis Bonn erstreckende doppelte Kastanienallee, zwischen deren Baumreihen sich in ihrer ganzen Länge eine Wiese hinzieht, welche ohngefähr 4 Morgen groß ist und von diesem Grundstück als allein nutzbar angesehen werden kann. Es würden also die zum Gut gehörigen Wiesen, wenn man zu diesen 4 Morgen jene früher aufgeführten 4 Morg. 96 Ruth. hinzurechnet, ohngefähr 8½ Morg. betragen. Außer diesen Grundstücken hat die Poppelsdorfer Wirthschaft noch die sogenannte Baumschule in Nutzung. Dieselbe gehört ebenfalls der Universität, hat einen Flächengehalt von 9 Morgen 61 Ruth. 40 Fuß, und den besondern Zweck, durch Anbau aller deutschen Forstbäume den forstwissenschaftlichen Unterricht an der Lehranstalt zu unterstützen. Die Entfernung dieses Grundstücks vom Wirthschaftshofe beträgt ohngefähr 1000 Schritt.

Das zum Gut gehörige Ackerland besteht aus vielen einzelnen Parzellen, welche zwei größere Abtheilungen bilden; 56 Morgen 96 Fuß liegen dem Hofe ganz nahe, der übrige Theil dagegen — 37 Morgen 90 Fuß — etwas entfernter. Die Wiesen liegen in der Nähe der Wirthschaftsgebäude.

Was die Bodenbeschaffenheit der Grundstücke anlangt, so können wir bei Besprechung derselben uns ganz kurz fassen, da die diesem Buche beigegebene Kulturkarte des Kreises Bonn darüber schon im Allgemeinen Auskunft giebt.

Der Boden des Ackerlandes ist zum größeren Theil von ausgezeichneter Beschaffenheit; nur wenige Parzellen sind von geringerer Güte. Derselbe gehört, wie der des ganzen Rheinthales, dem fruchtbaren Diluvialboden an.

Das dem Hofe zunächst gelegene Feld ist ein tiefgrundiger milder Lehmboden, der auf einem durchlassenden Unter-

grunde ruht. In Folge der höchst günstigen Verhältnisse der Ackerkrume und des Untergrundes leidet dasselbe weder an Nässe noch Trockenheit, läßt sich bequem zu jeder Jahreszeit bearbeiten, gestattet die tiefste Beackerung und ist zum lohnenden Anbau aller in Deutschland zu kultivirenden landwirthschaftlichen Gewächse fast gleich gut geeignet.

Der größere Theil des vom Hofe entfernter gelegenen Ackerlandes, circa 25 Morgen, zeigt dieselben Bodenverhältnisse, wogegen die noch weiter abgelegenen Aecker einen sandigen Lehmboden besitzen, die entfernteste Parzelle sogar nur einen lehmigen Sandboden enthält, der jedoch noch reiche Ernte von Gerste, Roggen, Hafer, Klee und Luzerne liefert.

Diese verschiedene physikalische Beschaffenheit der Felder bedingt nun zwar allerdings einigen Unterschied in ihrer Ergiebigkeit; merklicher wird jedoch derselbe, wie überall, durch Behandlung und Düngung, was namentlich bei den dem Wirthschaftshofe zunächst gelegenen in die Augen fällt, da diesen in früheren Zeiten eine größere Aufmerksamkeit und bessere Pflege zu Theil geworden ist.

Wenn auch die meisten zum Gute gehörigen Aecker sich im Ganzen in einem befriedigenden Düngungszustande befinden, so leiden doch dieselben ungemein von Unkräutern aller Art, besonders Quecken, Hederich und Disteln, welche letztere namentlich in der hiesigen Gegend sich in einer unglaublichen Masse und Ueppigkeit vorfinden, und deren Vertilgung unter Andern die Zerstückelung des Grundeigenthums in so viele kleine Parzellen entgegensteht, indem die Aecker, wenn sie auch noch so sorgfältig gesäubert worden, dennoch von dem leichten, durch den Wind weit fortgeführten Samen des Unkrauts der nahe und zwischenliegenden Parzellen immer wieder verunreinigt werden.

Die Wiesen sind, mit Ausnahme der zwischen der Poppelsdorfer Allee gelegenen, von ausgezeichneter Beschaffenheit. Ihre günstige Bodenmischung sowohl, wie ihre frische, jedoch keineswegs nasse Lage und ihr Reichthum an den vorzüglichsten Wiesenpflanzen, bringen es mit sich, daß sie einen reichlichen Ertrag von vortrefflichem Futter abwerfen. An Unkräu-

tern fehlt es indeß auch ihnen nicht, namentlich hatte sich auf einem Stück die Zeitlose (colchicum autumnale) eingenistet. Durch zweckmäßiges Verfahren wurde jedoch die Reinigung desselben von diesen schädlichen Pflanzen bewirkt.

Der Garten hat ebenfalls einen ganz vorzüglichen Boden. Dieses Grundstück war bisher sehr verwildert, da es länger als ein Jahr zum Bauplatz dienen mußte, und deshalb erst in der jüngsten Zeit etwas daran geschehen konnte. Die Erzeugnisse desselben werden theils in der Wirthschaft benutzt, theils kommen sie auf den Markt zum Verkauf.

In Beziehung auf die merkantilischen Verhältnisse ist die Lage des Guts eine sehr günstige. Alle landwirthschaftlichen Produkte finden stets einen sichern Absatz in dem kaum ¼ Stunde entfernten Bonn, wo nicht allein Getreide und Vieh, sondern auch Obst, Gemüse, Butter, Käse, Milch, — kurz sämmtliche Erzeugnisse der Wirthschaft immer vortheilhaft anzubringen sind.

Was ferner die grundrechtlichen Verhältnisse und die Abgaben betrifft, so hat das Gut zwar keine besonderen Gerechtsame, dagegen ist es aber auch nicht mit Privatlasten und Servituten, als Zehnten, Frohnden, beschwert, so daß in dieser Beziehung die vollkommen freie Bewirthschaftung desselben in keiner Weise behindert wird. Die einzige öffentliche Abgabe ist die Grundsteuer mit den auf dieselbe repartirten Communalzuschlägen.

Werfen wir nun einen Blick auf die Einrichtung der Wirthschaft, so müssen wir zunächst bemerken, daß das Poppelsdorfer Gut bis zum Jahre 1846 verpachtet war. Im Herbst dieses Jahres wurde jedoch die Pacht aufgehoben und dasselbe der landwirthschaftlichen Lehranstalt hierselbst, die im Mai 1847 eröffnet wurde, als Lehrhülfsmittel übergeben. Zu dem letztern Zwecke war es indeß zur Zeit der Uebergabe wenig geeignet, da der bisherige Pächter dasselbe ohne Inventarium und die Gebäude in einem mangelhaften unzureichenden Zustande übernommen und natürlich auch wieder eben so zurückgeliefert hatte. Unmöglich war es demnach, das Gut gleich nach seiner Uebernahme von Seiten der Anstalt seiner Bestim-

mung gemäß zu bewirthschaften, denn dazu fehlte es geradezu an Allem. Es mußte deshalb zuvor das fehlende Nutz- und Arbeitsvieh, so wie das todte Inventarium beschafft und die verfallenen Stallungen und übrigen Gebäulichkeiten gründlich reparirt, zum Theil ganz neu aufgeführt, der Hof geebnet, trocken gelegt und gepflastert, auch eine durchaus zweckentsprechende Miststätte eingerichtet werden, ehe eine geregelte Wirthschaftsführung möglich war.

Mancherlei unvorhergesehene Hindernisse traten der schleunigen Ausführung dieser Einrichtungen in den Weg, so daß erst im Herbst 1848 der Bau der Wirthschaftsgebäude beendet, das Nutzvieh und die übrigen fehlenden Inventarienstücke beschafft und die ganze Wirthschaft in einen vollständig geordneten Betrieb gesetzt werden konnte.

Das Gehöft hat die Form eines Rechtecks, dessen längere Seiten sich von Südost nach Nordwest ziehn. Dasselbe bildet einen vollständig abgeschlossenen Raum, in dessen Mitte sich die umzäunte, muldenförmig vertiefte Dungstätte nebst Jauchebehälter und zugehöriger Pumpe befindet. Nach der Straße zu liegt das Wohngebäude, in dessen unterem Stock vorläufig und bis das in diesem Jahre aufzuführende Akademiegebäude in Benutzung genommen werden kann, ein kleiner Hörsaal, ein Bibliothek- und ein Lesezimmer hergerichtet sind, auch die Wohnung für den Hofmeister und die nöthigen Lokalitäten zur Aufbewahrung der Milch sich befinden. Der obere Stock ist dem Administrator des Guts als Wohnung eingeräumt. Der übrige Raum dieser südöstlichen Seite des Gehöfts ist durch eine Mauer nach Außen hin abgeschlossen. Die lange, nach Osten gelegene Seite desselben wird von der sehr geräumigen, massiven, 97 Fuß langen und 30 Fuß tiefen Scheune eingenommen, welche eine Quertenne und zwei Bansen besitzt. Zwischen der Scheune und dem Wohngebäude liegt das Einfahrtsthor. An der kürzeren nordwestlichen Seite (dem Wohngebäude gegenüber) ist der 80 Fuß lange und 33 Fuß tiefe neue Geräthe-schuppen erbauet, welcher hinreichenden Raum enthält, sowohl die vielen zu den Lehr- und Wirthschaftszwecken angeschafften landwirthschaftlichen Geräthe und Maschinen, wie auch eine

Brückenwaage von mehr als 100 Ctr. Tragkraft, zum Wiegen der beladenen Frucht- und Düngerwagen, des Viehs ꝛc. aufzunehmen. Der Boden dieses Gebäudes ist zum Fruchtspeicher bestimmt, dessen beträchtliche Größe die Aufbewahrung der verschiedensten Sämereien erleichtert.

An diesem Schuppen soll ein kleiner Schweinehof nebst Schweinestall eingerichtet werden. Die nach Westen zu gelegene längere Seite des Gehöfts wird zum größern Theile von einem 80 Fuß langen und 30 Fuß tiefen Stallgebäude eingenommen. Der Kuh- und Pferdestall, wie die Futterkammer, befinden sich in demselben; der obere Raum wird als Heuboden benutzt. Die Ställe sind geräumig, hell und warm, jedoch nicht dunstig. Dieses Letztere wird namentlich durch die dicht unter der Decke angebrachten kleinen Fenster, die nach Belieben mehr oder weniger weit geöffnet werden können, ohne jedoch dadurch einen der Gesundheit des Viehs nachtheiligen Zug zu veranlassen, bewirkt.

Die innere Einrichtung des Kuhstalls ist zweckentsprechend; in der Mitte desselben läuft durch die ganze Länge ein durch einen Quergang in zwei gleiche Theile getrennter, 7 Fuß breiter und 2 Fuß erhöheter Futtergang, so daß also das Vieh in zwei Reihen mit den Köpfen gegeneinander steht. Auf jeder halben Seite des Futterganges haben 6 Stück Großvieh hinreichenden Platz, von dem somit 24 Haupt aufgestellt werden können. Da jedoch der Viehstand der hiesigen Wirthschaft wohl schwerlich über 16 Stück Kühe, 1 Bullen und 5—8 Stück Jungvieh zu vermehren sein wird, so wurde die eine halbe Seite des Futterganges (der vierte Theil des ganzen Stallraumes) zu einem besondern Stand des Zuchtochsens und zu einem durch einen Verschlag abgeschlossenen Kälberstall verwendet. Die Reinhaltung des Kuhstalls wird durch die 9 Fuß langen Stände wie durch zweckmäßig angelegte Jauchekanäle wesentlich erleichtert. Der ganze Stall, sowie die Futterkammer, sind mit Ziegelsteinen gepflastert, die auf die hohe Kante gestellt sind. Die Einrichtung des Pferdestalles, wie der Futterkammer bietet nichts Bemerkenswerthes dar.

Während der Zeit zwischen der Uebernahme des Guts

bis zur vollständigen Herstellung der eben beschriebenen Wirthschaftsgebäulichkeiten wurde das zunächst erforderliche lebende und todte Inventar beschafft, an Feldern und Wiesen die für nothwendig erachteten Meliorationen in Angriff genommen und überhaupt alle nöthigen Einleitungen zum neuen, dem Zweck der Anstalt entsprechenden Wirthschaftsplane in Ausführung gebracht. Der Uebergang von der alten zur neuen Wirthschaftsweise konnte möglichst beschleunigt werden, da bei der Güte des Bodens ein Rückschlag nicht zu befürchten war. Die Rücksichten, welche bei der Entwerfung und Feststellung des neuen Wirthschaftsplanes zu nehmen waren, ergeben sich aus den vorstehenden Bemerkungen über die verschiedenen Zwecke unserer Wirthschaft. Hiernach soll dieselbe einmal zur Unterstützung des Unterrichts auf der Lehranstalt dienen, sodann soll sie eine Musterwirthschaft für den ganzen Landbau treibenden Stand der Provinz sein. Zur Lösung dieser Aufgaben sind die Versuchsfelder sowohl, wie der eigentliche Wirthschaftsbetrieb, bestimmt.

Bei der Wahl des Versuchsfeldes mußte eine möglichst gleichmäßige Beschaffenheit des Bodens, sowie eine geringe Entfernung vom Wirthschaftshofe maßgebend sein, damit man die Möglichkeit erlangte, alle Versuche unter gleichen äußern Bedingungen zur Ausführung zu bringen und denselben mit Leichtigkeit eine unausgesetzte Aufmerksamkeit zu widmen. Am geeignetsten hiezu erschien die dem Wirthschaftsgarten anliegende, 8 Magdeb. Morgen und 45 Ruthen große Ackerparzelle. Ein Theil derselben, 1 Mgdb. Morgen, ward für den ökonomisch-botanischen Garten bestimmt, in welchem gegen 600 landwirthschaftliche Gewächse im Kleinen angebaut werden. Derselbe hat den zwiefachen Zweck, einmal den Akademikern eine Uebersicht aller einheimischen und mancher fremden landwirthschaftlichen Pflanzen zu geben, dann aber auch, um von denjenigen Gewächsen Samen zu ziehen, mit denen man späterhin Versuche im größern Maßstabe anstellen will.

Der übrige Theil des Versuchsfeldes wurde in 29 gleich große Stücke getheilt, so daß jedes einen Viertel Morgen beträgt, ein Areal, das ausgedehnt genug ist, um über Behand-

lung, Düngung, Kulturkosten, Ertrag, Gedeihen ꝛc. einer Kulturpflanze bestimmte und auf Zahlen gegründete Resultate zu erlangen.

Die hauptsächliche Aufgabe unseres Versuchsfeldes besteht nun darin, die Kultur aller wichtigen Nutzpflanzen, sofern solche in unserer Gegend noch nicht heimisch sind, zu zeigen, die Vortheile derselben zu prüfen, die als einträglich erkannten zu vermehren und zu verbreiten, ferner die Wirksamkeit und die praktische Anwendbarkeit neuer Düngungsmittel zu erproben und endlich mit verschiedenen Fruchtfolgen Versuche anzustellen. Wenn aber das Versuchsfeld diese Aufgabe erfüllen soll, erst das Zweckmäßige und Einträgliche oft durch wiederholte Versuche aufzufinden, so werden sehr häufig die Kosten den möglichen Ertrag bei Weitem übersteigen. Somit würde der Ertrag der ganzen Wirthschaft durch das Versuchsfeld als ein Theil derselben, bedeutend geschmälert erscheinen, wenn nicht durch eine genaue Rechnungsführung die Kosten und der Ertrag desselben sich von dem des eigentlichen Wirthschaftsbetriebes getrennt darstellen ließen. Wenn deshalb später von dem Wirthschaftsertrage die Rede sein wird, so ist darunter nur der Ertrag der eigentlichen Wirthschaft mit Ausschluß der Versuchsfelder zu verstehen.

Wenden wir uns nun zu dem eigentlichen Wirthschaftsbetriebe. Vor Allem war bei der Feststellung desselben zu beachten, daß unsere Wirthschaft nur dann das Vertrauen der praktischen Landwirthe sich erwerben und zur Nachahmung anregen kann, wenn dieselbe solche zufällige Hülfsmittel, wie z. B. billigen Düngerkauf aus der Stadt u. dergl., ganz unbenutzt läßt, vielmehr alles Material zum dauernden Fortbestehen selbst erzeugt und dabei einen nachhaltig hohen Ertrag abwirft. Eine gleiche Berücksichtigung verdient ferner die Belehrung, welche den Akademikern durch den Betrieb der Wirthschaft geboten werden soll. Zu diesem Behufe war ein solcher Betriebsplan zu wählen, welcher eine große Mannigfaltigkeit der Verfahrungsweisen und Kulturen ohne Beeinträchtigung des Ertrags erlaubt. Außerdem aber durfte man sich nicht blos darauf beschränken, das bereits Erprobte und

Bewährte auf die bis jetzt anerkannt beste Weise in Anwendung zu bringen, wobei allerdings der höchste Geldertrag zu erzielen wäre, sondern es galt auch, Einrichtungen zu treffen, um manches Verfahren und manche Kulturart, deren Zweckmäßigkeit zwar wahrscheinlich, aber noch nicht erwiesen ist, im größeren Maßstabe in Ausführung zu bringen, als dies auf dem Versuchsfelde möglich ist. Zuletzt waren natürlich, wie bei allen andern Wirthschaften, für die Feststellung des Betriebsplans die Verhältnisse des Bodens, des Klima's und die Verkehrsverhältnisse maßgebend, die wir bereits oben kennen gelernt haben.

Nach Berücksichtigung aller dieser Verhältnisse erschien ein ausgedehnter Anbau von Handelsgewächsen neben einer möglichst großen Futterproduktion am meisten entsprechend. Für jenen bestimmten uns der bei dem hiesigen milden Klima, trefflichen Boden und den günstigen Verkehrverhältnissen mit Recht zu erwartende hohe Ertrag und die durch denselben vielfach gebotene Gelegenheit zur Belehrung. Nothwendigerweise mußte der Handelsgewächsbau durch einen ausgedehnten Futterbau unterstützt werden, indem letzterer die Haltung eines verhältnißmäßig bedeutenden Viehstandes und somit eine ausreichende Düngerproduktion möglich macht. Der Viehstand aber wird bei dem vortheilhaften und sicheren Absatz von Milch und Butter, der Wirthschaft einen hohen Ertrag sichern.

Nachdem so im Allgemeinen die Grundzüge des Betriebes festgestellt waren, kam es darauf an, eine denselben entsprechende Fruchtfolge zu wählen. Die etwas wechselnde Bodenbeschaffenheit, namentlich aber die verschiedene Entfernung der Felder vom Wirthschaftshofe machten die Bewirthschaftung des ganzen Areals nach e i n e r Fruchtfolge unmöglich. Es wurde deshalb beschlossen, zwei Rotationen, eine für die dem Hofe zunächst gelegenen Felder, die andere für die entfernteren einzurichten. Hierdurch wurde aber auch zugleich der Vortheil erreicht, eine weit größere Mannigfaltigkeit der Gewächse und Kulturarten zur Unterstützung des Unterrichts zu erzielen, als dies bei einer einzigen Rotation möglich gewesen wäre.

Es war natürlich, daß man die näher gelegenen Felder vorzugsweise zum Anbau von Handelsgewächsen, und von Futterkräutern zur grünen Stallfütterung des Rindviehs im Sommer bestimmte, weil jene die meiste Arbeit und die ununterbrochenste Aufmerksamkeit erheischen, und diese in der Nähe des Wirthschaftshofes am vortheilhaftesten zu benutzen sind. Die entfernter gelegenen Felder verwendete man vorzugsweise zum Anbau der zum Trocknen bestimmten Futtergewächse und der Hackfrüchte; letztere namentlich mit Rücksicht auf den sehr verunkrauteten Zustand dieser Felder. Gleichmäßig sowohl auf die nahen, wie entfernteren Aecker wurden endlich die Halmfrüchte vertheilt.

Für die dem Hofe nahe liegenden Felder, deren Flächeninhalt nach Abzug des Versuchsfeldes 48 Mgdb. Morgen 51 Ruthen beträgt, wurde folgende achtschlägige Fruchtfolge gewählt:

1. Futterroggen und Wickfuttergemenge in halber Düngung mit darauf folgender Brachbearbeitung und erneuerter Düngung.
2. Winterölfrucht.
3. Wintergetreide mit untergesäetem Kleegrasgemenge.
4. u. 5. Klee.
6. Hafer.
7. Handelsgewächse oder Hülsenfrüchte in starker Düngung.
8. Wintergetreide.

Dieser Fruchtwechsel entspricht mehr als in einer Hinsicht den gestellten Anforderungen, denn einmal liefert derselbe soviel Futter und Streu, daß nur ein geringer Zuschuß zur Erhaltung der Bodenkraft erforderlich ist, und gestattet auch ferner eine möglichst freie Benutzung des Ackerlandes je nach den verschiedenen etwa eintretenden Conjunkturen, ohne dadurch aus der Ordnung zu kommen, weshalb er eben hierdurch neben Förderung der Lehrzwecke einen erwünschten möglichst hohen Reinertrag gewährt.

Was zunächst den Düngerbedarf betrifft, so sind zur Erhaltung der Bodenkraft für 8 Mgdb. Morgen, welche nach der angeführten Fruchtfolge bestellt werden, erforderlich;

1. für eine Rapserndte	85 Ctr. Dung,	
2. für 4 Ernten, nämlich Wintergetreide, Hafer, Hülsenfrüchte oder theilweise Handelsdelsgewächse, und Wintergetreide, oder für 4 Morgen à 70 Ctr.	280 „ „	
Zusammen	365 Ctr. Dung.	

Dabei wird angenommen, daß das Wickfutter und der Futterroggen durch die Wurzeln dem Boden ebensoviel Nahrung wiedergeben, als sie demselben entzogen haben.

Erzeugt werden dagegen:

1. von 1 Morgen Futterroggen und Wickfutter	24 Ctr. Heuwerth,
2. von 1 Morgen Raps	13 Ctr. Stroh,
3. von 2 Morgen Winterung à 20 Ctr. Stroh	40 „ „
4. von 1 Morgen Sommerung	16 „ „
5. von 1 Morgen Klee im ersten Jahre der Benutzung	30 Ctr. Heuwerth,
6. von 1 Morgen Klee im zweiten Jahre der Benutzung	15 „ „
7. von 1 Morgen ½ Hülsenfrüchte ½ Handelsgewächse	18 Ctr. Stroh.
Zusammen	156 Ctr.

Diese 156 Ctr. betragen in Dung verwandelt:

	$156 \times 2 =$ 312 Ctr. Dung.
Hierzu kommt noch die Bereicherung des Bodens durch die Kleestoppeln im ersten Nutzungsjahre	20 „ „
und im zweiten Nutzungsjahre	10 „ „
Zusammen	342 Ctr. Dung.

Der Düngerbedarf	365 Ctr. Dung,
Das Düngererzeugniß	342 „ „
Es fehlen also . .	23 Ctr. Dung,

oder 11½ Ctr. Heuwerth d. i. auf 8 Morgen Feld ½ Morgen Wiese von 20 Ctr. Heuertrag, wenn der Kraftzustand des Ackers bei dieser Fruchtfolge erhalten werden soll. In der Wirklichkeit ist aber in der hiesigen Wirthschaft das Verhältniß der Wiesen

zum Ackerlande viel günstiger, so daß also eine Steigerung der Bodenkraft zu erwarten steht.

Berücksichtigt man die verschiedenartige und freie Benutzung der einzelnen Schläge, je nach den eintretenden Umständen, und wie neben einem lehrreichen Wechsel der Kulturen ein möglichst hoher Ertrag erzielt werden kann, so ergiebt sich das Folgende *):

Der erste Schlag ist für Futterroggen und Wickfutter bestimmt, nach welchen Früchten bei einer frühzeitigen Aberndtung der Raps recht gut gedeiht, da eine brachähnliche Bearbeitung noch möglich ist. Sollte sich die Ausdehnung des Körnerbaues besonders vortheilhaft zeigen, so kann man, ohne das Ganze aus der Ordnung zu bringen, den Futterroggen ganz oder auch nur zum Theil zur Reife kommen, und im zweiten Jahre anstatt des Rapses Winterrübsen, eine Sommerölfrucht oder ein anderes Handelsgewächs folgen lassen. Der Ertrag des Stoppelroggens wird bei unserm günstigen Boden und Klima, vorausgesetzt, daß eine gute Düngung und sorgfältige Bestellung gegeben wurde, durchaus zufriedenstellend sein. Natürlich wird hierbei angenommen, daß der Ausfall an Futter durch Klee und Wickfutter ausreichend gedeckt ist.

Im zweiten Schlage kann, wenn man den Roggen zur Reife kommen ließ, wegen der spätern Aberndtung, Raps nicht mehr bestellt werden; man müßte ihn denn pflanzen wollen. Dagegen werden, wie schon oben bemerkt, Winterrübsen, oder eine Sommerölfrucht, oder auch Hanf, Taback, u. dergl. hier eine gute Stelle finden.

Der dritte Schlag wird mit Wintergetreide bestellt, und zwar, je nach dem Bedürfniß, bald mit mehr Roggen, bald mit mehr Weizen. Eine passende Stelle wird auch in diesem Schlage die hier allgemein kultivirte Wintergerste finden. Unter sämmtliches Wintergetreide wird rother Klee in Mengung mit Timotheusgras und weißem Klee gesäet. Bei der zweijährigen Benutzung des Klee's verdient die mit Grassamen

---

*) Vergl. Dr. A. G. Schweitzer, Ueber Wirthschaftseinrichtungen, Dresden 1849. Seite 357 u. folg.

vermischte Kleesaat im Vergleich zur reinen Kleeaussaat den Vorzug, indem im zweiten Jahre die Gräser zur vollkommenen Entwickelung kommen und einen vollen Ertrag geben.

Der vierte Schlag mit Klee ist hauptsächlich zu Grünfutter bestimmt, während der Klee des fünften Schlages vorzugsweise zu Heu gemacht wird. Sollte es sich zeigen, daß der Klee des fünften Schlages zur reichlichen Ernährung des Viehs vielleicht nur zum Theil nothwendig sei, so kann der entbehrliche Theil umgebrochen und mit Frühkartoffeln bestellt werden. Diese geben nach Klee einen hohen Ertrag und sind von besonderer Güte.

Der sechste Schlag wird nun ganz mit Hafer bestellt. Schon oben ist der Vortheil nachgewiesen worden, den der Anbau des Hafers im Vergleich mit andern Früchten nach Klee, einer so günstigen Stelle der Fruchtfolge, mit sich bringt. Erzielt man auch nach Frühkartoffeln nicht jene hohen Erträge des Kleehafers, so wird die Bodenrente im Ganzen dadurch nicht geschmälert, sondern in einzelnen Fällen sogar erhöht werden, indem der Ertrag der Frühkartoffeln mit dem des darauf folgenden Hafers bisweilen den des Kleehafers mit dem vorangegangenen Kleegrasgemenge übertreffen wird.

Der siebente Schlag ist zur Aufnahme der verschiedenartigsten Handelsgewächse und Hülsenfrüchte bestimmt. Bis jetzt wurden ausschließlich Hülsenfrüchte gebaut, da es noch an hinreichendem Dünger für die Handelsgewächse fehlte. Erst in diesem Jahre kann mit den letztern der Anfang gemacht werden. Bei unseren günstigen klimatischen Boden- und Absatzverhältnissen werden die meisten derselben, wie Taback, Hanf, Mohn, Lein rc. hier eine passende Stelle finden. Welchen Handelsgewächsen aber der Vorzug gegeben werden muß, das kann erst durch wiederholte vergleichende Versuche ermittelt werden. Nur ist darauf Rücksicht zu nehmen, daß sie für das darauf folgende Wintergetreide eine gute Vorfrucht abgeben.

Der achte Schlag trägt Wintergetreide, nach dessen Aberndtung das Feld zum Theil mit Stoppelroggen zu Grünfutter für das nächste Jahr bestellt wird, mit dem ein neuer

Umlauf beginnt. Ein Theil der Wintergetreidestoppeln kann mit Stoppelrüben besäet werden, auf welche Stelle natürlich nur Wickfutter als Anfang der neuen Rotation gebracht werden kann.

Bei einer näheren Betrachtung der eben besprochenen Fruchtfolge leuchtet es ein, daß dieselbe mehr für kleinere als für große Wirthschaften paßt, sowie daß es schwerlich durchführbar sein wird, die ganze zum Gute gehörige Feldfläche nach dieser einzigen Fruchtfolge zu bewirthschaften, selbst wenn man die mannigfachen Abänderungen hinsichtlich der einzelnen zu kultivirenden Früchte in Betracht zieht. Diese Fruchtfolge erfordert nämlich wegen des Handelsgewächsbaues ungewöhnlich große Arbeitskräfte, eine ununterbrochene Beaufsichtigung, und liefert dabei das für eine kräftige Ernährung des Viehstandes angemessene Futter nicht in genügender Menge. Selbst in einer kleinen Wirthschaft bedarf sie deshalb zu ihrer Unterstützung einer zweiten Fruchtfolge, die vornehmlich dazu bestimmt ist, den Mangel an Futtergewächsen zu ergänzen.

Zur Erreichung dieses Zweckes in unserer Wirthschaft wurde für die entferntern Felder, deren Flächengehalt sich auf 37½ Magdeb. Morgen beläuft, folgende achtschlägige Fruchtfolge gewählt.

1. Hackfrüchte, hauptsächlich Kartoffeln, gedüngt.
2. Halmfrucht, nach den Umständen entweder Winter- oder Sommergetreide.
3. Hackfrüchte, meist Runkelrüben, stark gedüngt.
4. Halmfrucht wie im zweiten Jahre mit untergesäetem Klee.
5. Klee.
6. Wintergetreide, theils Roggen, theils Weizen.
7. Sommergetreide, in der Regel Hafer.

Der 8. mit Luzerne bestellte Schlag tritt nur alle 4—6 Jahre in die Rotation ein.

Die Lage der Felder kam für die Einführung dieser Fruchtfolge sehr zu Statten, indem sich selbige in acht ziemlich gleichgroße Schläge bringen ließen, ohne sie in kleine Stücke zu zersplittern.

Der achte Schlag mit Luzerne bleibt aus früher entwickelten Gründen nur so lange (4—6 Jahre) damit bestellt liegen, als dieselbe noch einen gleichmäßig kräftigen Wuchs hat. Nimmt der Ertrag sichtbar ab, so wird das Luzernestück im Herbst umgebrochen und tritt im nächsten Jahre, ungedüngt mit Kartoffeln bestellt, als erster Schlag in obige Rotation ein. Dafür wird aber der eigentlich mit Hafer zu besäende siebente Schlag mit Luzerne unter einer passenden Deckfrucht neu besaamt, mit welcher er wieder so lange bestanden bleibt, bis deren Ertrag abnimmt. Auf diese Weise wird es gelingen, stets ein ausgezeichnetes Luzernefeld herzustellen; nur muß, um einen Ausfall an Futter zu verhüten, immer dafür gesorgt werden, daß die neue Ansaat schon im Frühjahr desselben Jahres geschehe, in welchem die Luzerne im Herbst zum Umbruch kommt.

Ob den Hackfrüchten, Schlag Nro. 1. und 3., Winter- oder Sommerhalmfrucht folgt, wird hauptsächlich von den jedesmaligen Umständen, den Conjunkturen, den Wirthschaftsbedürfnissen rc. abhängen; denn bei dem günstigen Boden und Klima, die eine zeitige Kartoffelerndte und eine späte Herbstbestellung gestatten, gedeiht das Wintergetreide fast ebenso sicher und einträglich nach Kartoffeln und Rüben, wie Sommergetreide. Meistentheils wird es jedoch hier rathsam sein, nach den Kartoffeln Roggen und nach den Runkelrüben Sommergerste folgen zu lassen; ersteres namentlich um eine größere Menge von Stroh zu erzielen. Das Wintergetreide nach Klee wird in der Regel einfurchig bestellt, so daß der zweite, ja selbst der dritte Kleeschnitt sicher gewonnen werden kann.

Fragen wir nach dem Verhältniß des Düngererzeugnisses zum Düngerbedarf dieser Fruchtfolge, so stellt sich auch hier ein ganz befriedigendes Resultat heraus. An Dünger ist nämlich auf je 8 Morgen erforderlich, wenn der Kraftzustand des Bodens erhalten werden soll:

Für 6 Erndten, Kartoffeln, Halmfrucht,
Runkeln, Halmfrucht, Wintergetreide und
Sommergetreide, à 70 Ctr. . . . . 420 Ctr. Dung.

Erzeugt werden dagegen:

1.	von 1 Morgen Kartoffeln 55 Ctr. Heuwerth; davon kann nur $^1/_3$ (da das Uebrige zum Verkauf kommt) berechnet werden	18 Ctr.	Heuwerth,
2.	von 2 Morgen Wintergetreide à 20 Ct. St.	40 „	Stroh,
3.	von 1 Morgen Runkelrüben	60 „	Heuwerth,
4.	von 2 Morgen Sommerung à 16 Ctr. Stroh	32 „	Stroh,
5.	von 1 Morgen rothen Klee	30 „	Heuwerth,
6.	von 1 Morgen Luzerne im Durchschnitt der Benutzungszeit	30 „	„
	Zusammen	210 Ctr.	

Diese 210 Ctr. geben in Dung verwandelt:

$210 \times 2 = 420$ Ctr. Dung.

Hierzu kommt noch die Bereicherung des Bodens durch die Kleestoppeln

1.	von rothem Klee . . .	20 Ctr. Dung,	
2.	der Antheil der durchschnittlich alle 5 Jahre zum Umbruch kommenden Luzerne	5 „ „	
			25 „ „
		Zusammen	445 Ctr. Dung.

Das Düngererzeugniß	445 Ctr. Dung.
Der Düngerbedarf	420 „ „
Ueberschuß	25 Ctr. Dung.

Es ergiebt sich also bei dieser Fruchtfolge auf je 8 Morgen Acker eine Bereicherung des Bodens von 25 Ctr. Dung. Anders war es bei der ersten Fruchtfolge; es zeigte sich nämlich $^1/_2$ Morgen Wiese auf je 8 Morgen Ackerland zur Erhaltung der Bodenkraft erforderlich. Größer noch wird natürlich der Düngerbedarf für jene Fruchtfolge werden, wenn der zweite Kleeschlag theilweise oder auch ganz entbehrt und mit Frühkartoffeln bestellt wird. Es geht nämlich ein Theil des durch den Klee zu erzeugenden Düngers ohne Ersatz verloren, indem die Frühkartoffeln zum Verkauf bestimmt sind. Dessenungeachtet sichern aber der Düngerüberschuß bei der letztern Fruchtfolge sowie die vorhandenen Wiesen nicht nur unter jeder

Bedingung die Erhaltung der Bodenkraft, sondern es steht sogar eine Bereicherung derselben zu erwarten.

So erreichen wir denn durch das Ineinandergreifen beider Fruchtfolgen, unterstützt durch die dem Gute zugehörigen Wiesen, den doppelten Zweck: einmal behufs des Unterrichts eine große Mannichfaltigkeit von Kulturmethoden auf einem ziemlich beschränkten Areal, dann aber auch einen erwünschten hohen Reinertrag, während dabei der Boden nicht ausgesogen, im Gegentheil fortwährend verbessert wird. Als Beweis, daß die vorbeschriebenen Fruchtfolgen schon im ersten Jahre den Erwartungen entsprachen, diene folgende Zusammenstellung der im Jahre 1848 erhaltenen Erträge an Körner- und Futtergewächsen.

Lauf. Nro.	Namen der geerndteten Gewächse.	Flächeninhalt.		Aussaat.		Erndte.	Ausdrusch.		Mithin von 100 Garben.		Mithin von 1 Mgdb. Morgen.	
		Morg.	Ruth.	Scheff.	Metz.		Scheff.	Metz.	Scheff.	Metz.	Scheff.	Metz.
	Winterfrüchte.											
1	Winterrübsen *) .	9	84	—	12	—	27	8	—	—	2	14
2	Winterroggen . .	17	48	15	12	9216 Gb.	238	9	2	7	14	—
	Sommerfrüchte.											
3	Hafer	20	121	30	5	5424 Gb.	693	3	10	15	33	8
4	Gerste	3	74	4	4	876 Gb.	52	8	6	—	15	10
5	Erbsen	2	—	2	10	—	11	8	—	—	18	8
6	Kartoffeln:											
	a. Frühkartoffeln .	4	153	59 Ctr.		$293\frac{1}{2}$ Ctr.	—	—	—	—	$61\frac{7}{8}$ Ctr.	
	b. Spätkartoffeln	3	129	40 "		335 "	—	—	—	—	$91\frac{1}{3}$ "	
7	Runkelrüben . .	2	—	12 ℔		718 "	—	—	—	—	359 "	
	Kleeheu.											
8	Luzerne 1. Schnitt .	4	58	—		80 Ctr.	—	—	—	—	$18\frac{7}{9}$ Ctr.	
9	Rother Klee . .	12	140	—		417 "	—	—	—	—	45 "	

*) Der Winterrübsen, der durch seinen kräftigen und gleichmäßigen Stand einen hohen Ertrag zu geben versprach, wurde bei dem Eintritt der Blüthe durch den Glanzkäfer (nitidula aenea) in einem solchen Grade vernichtet, daß es zweifelhaft schien, ihn grün abzumähen oder zur Reife kommen zu lassen. Da jedoch die letzten Blüthen (ungefähr der 5te Theil) Schoten ansetzten, ließ man ihn stehen, erhielt aber obigen ganz geringen Ertrag.

Aus der frühern Beschreibung der in unserem Kreise üblichen Hand- und Spanngeräthe geht hervor, daß die ersteren zweckmäßig und ausreichend sind, weshalb es auch unnöthig erschien, ihre Zahl in der hiesigen Wirthschaft durch neue zu vermehren. Anders verhielt es sich mit den Spanngeräthen, welche sich für eine vollkommene Ackerbestellung als ungenügend ergaben; namentlich wurde auf den Mangel eines guten Beetpfluges, der eisernen Egge, eines Häufelpfluges und des Exstirpators aufmerksam gemacht. Außer diesen Geräthen schaffte man bei Einrichtung der Wirthschaft auch noch den Untergrundspflug, die Altenburger Furchenegge, den Scarificator und die Hohenheimer Rapssäemaschine zum gewöhnlichen Gebrauche an.

Weil die hiesigen Ackerknechte an einen Räderpflug gewöhnt sind, wurde als Beetpflug zuerst der Fanghänelsche, eine Combination des Schwerzschen Pflugkörpers mit dem Vordergestell des Thüringer Pfluges in Gebrauch genommen. Später, nachdem nämlich der Führer sich mit der Handhabung des Beetpfluges bekannt gemacht hatte, wurde der Schwerzsche Pflug mit der neuesten verbesserten Construktion eingeführt, da dieser wiederholten Versuchen zufolge im Vergleich zu jenem eine geringere Zugkraft erfordert. Mit diesem und dem hiesigen Landpfluge wurden bisher alle Pflugarbeiten ausgeführt; letzterer wird jedoch selten, nämlich nur bei der zweiten oder dritten Bearbeitung der Felder, also hauptsächlich zur Lockerung des Bodens gebraucht. Die Breite der Ackerbeete beträgt 18 Fuß; es hat sich diese auch hier als die in vieler Hinsicht passendste erwiesen; namentlich ist bei dieser Breite beim Aus- und Einsetzen des Beetpfluges im Vergleich mit dem Wendepfluge, wo eine Furche an die andere gepflügt wird, wenig mehr Zeit erforderlich, und wird hierbei das möglichst gleichmäßige Säen sehr erleichtert, indem 3 Gänge für 1 Beet grade ausreichend sind, u. s. w.

Erst im verflossenen Sommer wurde der Wenderucherle versuchsweise in Anwendung gebracht. Derselbe liefert bei einer im Vergleich zu allen andern Pflügen höchst geringen Zugkraft eine recht zufriedenstellende Arbeit, indem er sich nicht blos

zur Lockerung des Bodens, sondern selbst auch zum Unterbringen von Dung so geeignet zeigte, daß dessen allgemeiner Gebrauch für künftig beschlossen ist.

Was die Eggen betrifft, so kommen außer der hier gewöhnlichen hölzernen Egge mit gleichmäßig vertheilten Zinken, namentlich zum Unterbringen der Saat, die Altenburger Egge wie die Brabanter Saategge in Anwendung, welche letztere, besonders wegen der vollständigen Zerkrümelung des Bodens, allgemein empfohlen werden kann. Zur Reinigung der Luzernefelder wird noch eine schwere eiserne Landegge, bei sehr verunkrautetem Zustande derselben der Scarificator gebraucht.

Von der Walze wird sehr häufige Anwendung gemacht; nächst der früher beschriebenen, gewöhnlichen hölzernen Walze wird für einzelne Zwecke, als zum Zerkleinern größerer Erdklöse, wie zum starken Zusammendrücken des durch das Herausnehmen von Hackfrüchten gelockerten Ackers u. s. w. die Ringelwalze benutzt.

Nächst Pflug, Egge und Walze sind der Exstirpator und Scarificator zn erwähnen, die in der hiesigen Wirthschaft zu mancherlei Zwecken, als zur oberflächlichen Lockerung der Ackerkrume, zum Reinigen derselben von Unkräutern und zur Bestellung der Saat angewendet werden. Das Unterbringen der Hafersaat mittelst des Scarificators verdient noch besonders angeführt zu werden, weil wir unsere sichern und sehr reichen Erndten dieser Art der Bestellung glauben mit zuschreiben zu müssen. Der für Hafer bestimmte Acker wird schon im Herbst vollkommen vorbereitet, bleibt nun während des Winters in rauher Furche liegen, worauf er im Frühjahr, sobald es irgend der Feuchtigkeitszustand des Bodens gestattet, einmal übereggt wird. Auf die so geschlichtete Furche säet man den Hafer, bringt ihn vermittelst des Scarificators unter und eggt zuletzt den Acker in die Queere. Die Vortheile dieser Bestellungsweise sind sehr einleuchtend; einmal ist nämlich bei der schon im Herbst vorgenommenen vollkommenen Vorbereitung des Ackers die früheste Aussaat möglich, und schon hierdurch erfahrungsmäßig die Hafererndte gesichert, dann aber wird auch durch den Gebrauch des Scarificators eine gleichmäßige,

hinreichend starke Erdbedeckung des Hafers erreicht, und die Austrocknung des Bodens möglichst vermieden, welche bei dem Pflügen des Ackers im Frühjahr oder bei der Anwendung des Exstirpators stets zu befürchten ist. Bei der Bestellung der Sommergerste, die eine staubartige Beschaffenheit des Ackers zur Zeit der Aussaat verlangt, wird dagegen der Exstirpator mit Erfolg angewendet. Gewöhnlich pflügt man den Gerstenacker im Herbst nur einmal und erst im Frühjahr zum zweiten und dritten Male, worauf dann der schon gelockerte Boden durch den Exstirpator die beabsichtigte vollkommene Zerkrümelung erfährt.

Anstatt der früheren seichten Beackerung erschien in Rücksicht auf die bis zu einer Tiefe von 2—3 Fuß gleichmäßig treffliche Bodenbeschaffenheit, namentlich für den Anbau der Handelsgewächse, eine allmäliche Vertiefung der Ackerkrume dringend nöthig. Hierzu dient der vom Fabrikmeister Möhl zu Hohenheim construirte Untergrundspflug mit hölzernem Grindel und eisernem Untergestell. Derselbe durchwühlt, indem er einem vorausgehenden gewöhnlichen Pfluge in der geöffneten Furche nachfolgt, den Untergrund in einer Tiefe von 5—6 Zoll, so daß auf diese Weise der Boden, je nach der Furchentiefe des Pfluges, 12—16 Zoll tief gelockert wird, ohne dabei den Untergrund mit der Ackerkrume zu vermischen, was wenigstens anfangs nachtheilig sein würde. Es erleichtert dies das Eindringen der Pflanzenwurzeln wie der Düngersubstanzen, wodurch nach und nach der Untergrund verbessert und zu einer spätern Vermischung mit der Ackerkrume vorbereitet wird. Bis jetzt ist in unserer Wirthschaft eine solche Bearbeitung des Untergrundes für Raps mit recht gutem Erfolge in Ausführung gebracht. Es steht aber zu erwarten, daß diese Vertiefung der Ackerkrume auch für andere Gewächse, namentlich für solche, deren Wurzeln tief eindringen, ja selbst für Halmfrüchte von Vortheil sein wird, insofern dadurch in feuchten Jahren dem Lagern des Getreides, in trockenen aber dem Verkümmern der Früchte entgegengearbeitet wird.

Zur Bearbeitung der Furchen zwischen den Hackfrüchten

werden hauptsächlich die sächsische Furchenegge und der Weiß'sche Häufelpflug gebraucht. Die Furchenegge dient zur Zerstörung des zwischen den Pflanzenreihen aufgelaufenen Unkrauts und zur Auflockerung des Bodens, während der Weiß'sche Häufelpflug die Pflanzen mit frischer Erde versorgt, um ihnen einen entsprechenden Schutz gegen die Witterungseinflüsse zu gewähren und die bearbeiteten Zwischenräume der Einwirkung der Atmosphäre aufzuschließen. Mit diesen Instrumenten werden nicht blos die Kartoffeln, Runkelrüben und sonstige Wurzelgewächse, sondern auch der gedrillte Raps bearbeitet.

Von den Säemaschinen wird nur die Hohenheimer zweireihige Rapsdrillmaschine benutzt. Die Anwendung einer breitwürfigen Säemaschine für das Getreide ist wegen der großen Zersplitterung der Grundstücke unausführbar.

Wenn wir eine vollständige systematische Bearbeitung der hiesigen Gutswirthschaft beabsichtigten, so wäre hier der Ort, über den Anbau der einzelnen Gewächse zu sprechen; wir verzichten jedoch um so eher darauf, als der neue Betriebsplan erst seit so kurzer Zeit in Ausführung gebracht ist, daß reichhaltige und eigenthümliche Erfahrungen hierüber bis jetzt noch nicht gesammelt werden konnten.

Auf die Dungbereitung wird möglichst viel Sorgfalt verwendet, was die neu angelegte Miststätte sehr erleichtert, über deren Einrichtung Folgendes zu erwähnen ist. Sie hat bei einer Breite von 30 Fuß eine Länge von 50 Fuß, ist muldenförmig in der Mitte 3 Fuß vertieft, und der Boden derselben ist mit Basaltsteinen ausgepflastert. An der eine Seite befindet sich ein Jauchebehälter zur Aufnahme der von den Ställen in bedeckten Kanälen abfließenden Jauche, die aus jenem Reservoir durch eine Pumpe nach Erforderniß über den Mist gegossen werden kann. Da die Dungstätte mit einer Barriere umgeben ist, kann das Vieh wöchentlich einige Male zum Festtreten des Mistes auf den Dunghof gelassen werden, was ebenso, wie auch das zeitweise Ueberdecken mit Erde sehr günstig auf die Verbesserung des Mistes wirkt. Hinsichtlich des Zustandes, in welchem derselbe verwendet wird, gilt als Regel, denselben möglichst frisch aufs Feld zu bringen, worauf

denn auch bei Einrichtung der Fruchtfolgen Rücksicht genommen wurde. Die Jauche wird größtentheils zum Uebergießen des Mistes, wie auch des aus Scheunenabfällen, Gartenunkräutern u. dergl. gebildeten Komposthaufens verwendet. Die übrigbleibende Jauche wird zur Düngung der Wiesen benutzt.

Eine allen Zwecken der Anstalt entsprechende Einrichtung des Nutzviehstandes war keine ganz leichte Aufgabe. Ueber die Wahl der angemessensten Viehgattung konnte man allerdings nicht lange in Zweifel sein. Wie bereits früher nachgewiesen, wird die Schafzucht für unsere Gegend wegen Mangels an Weide sehr erschwert; ebenso läßt sich eine ausgedehnte Schweinezucht hier mit keinem besondern Vortheile betreiben, da die Molkerei-Abgänge wegen des Milchverkaufs sehr beschränkt, das Austreiben der Schweine aufs Feld wegen der Zersplitterung der Grundstücke unmöglich ist, und andere Nebennutzungen, als Eichelmast u. dergl. fast gar nicht zu Gebote stehn. Hiernach war man also auf eine um so ausgedehntere Haltung von Rindvieh angewiesen. Aber es entstand nun die Frage, ob es für unsere Verhältnisse zweckmäßig sei, ausschließlich Rindvieh zu halten. Allerdings wäre es wohl lehrreich gewesen, zu ermitteln, ob eine Verwendung des Futters zur Sommerstallfütterung von Schafen einen entsprechenden Vortheil erwarten ließe. Indessen schien es bei der geringen Ausdehnung unseres Guts nicht rathsam, mehrere Viehgattungen nebeneinander aufzustellen. Nur einige Schweine sollen zur bessern Benutzung der Molkerei- und Küchenabfälle gehalten werden, sobald die noch fehlende Stallung hergestellt sein wird. Eine ausgedehntere Rindviehzucht ist aber unseren Verhältnissen schon deshalb sehr angemessen, weil durch die Nähe der Stadt ein vortheilhafter Absatz aller Milchprodukte jederzeit gesichert wird.

Wäre der möglich höchste Ertrag einziger Zweck unseres Viehstandes, so würde dies am sichersten durch die Einrichtung, nur frischmilchende Kühe anzukaufen und nach bald längerer, bald kürzerer Benutzungszeit fett wieder zu veräußern, also durch eine bloße Milchviehhaltung zu erreichen gewesen sein.

Da wir indessen die andern, nicht minder wichtigen Zwecke unserer Wirthschaft, namentlich die Unterstützung des Unterrichts, nicht außer Acht lassen durften, so erschien die Ergänzung des Milchviehstandes durch eigene Zuzucht nothwendig. Dabei kam es denn zunächst zur Frage, ob man sich auf eine einzige Race beschränken sollte, oder ob es nicht vielleicht zweckmäßiger wäre, mehrere Racen nebeneinander zu halten. Es ist leicht einzusehn, daß im letztern Falle die Belehrung eine weit mannichfaltigere sein kann; denn sie beschränkt sich dann nicht blos auf die zweckmäßige Aufzucht des Jungviehs, sondern es wird auch vielfache Gelegenheit geboten, interessante und lehrreiche Versuche über die Kreuzung der verschiedenen Racen unter sich anzustellen, sowie auch dieselben in Beziehung auf Milchergiebigkeit und Mastungsfähigkeit miteinander zu vergleichen. Man entschloß sich daher, mit Rücksicht auf die Unterrichtszwecke, für diese letztere Einrichtung. Bei der Auswahl der Racen mußten natürlich die Wirthschaftsverhältnisse der hiesigen Gegend und namentlich der Zustand der Rindviehzucht Berücksichtigung finden, um zur Hebung derselben direkt etwas beitragen zu können. Am geeignetsten erschienen folgende Racen:

1. die Glanthaler, ein vorzüglicher Nebenzweig der Donnersberger Race;
2. die Holländer oder auch die Landrace, und
3. die Westerwälder Race.

Bei der geringen Größe des Gutes war es unthunlich, für eine jede Race einen eigenen Zuchtstier zu halten, weil dadurch die Anzahl der Milchkühe in einer den Ertrag zu sehr schmälernden Weise hätte beschränkt werden müssen. Hier war nun ein zwiefacher Ausweg möglich. Entweder konnte man nämlich ein Jahr ums andere mit dem Zuchtstiere wechseln, und dadurch je nach dem Bedürfnisse sowohl die Fortzüchtung einer jeden Race ohne Vermischung mit der andern, als auch die mannichfachsten Kreuzungen nach Belieben erzielen; oder man bestimmte eine Race zur Stammrace und suchte dieselbe durch consequente Inzucht immer mehr in sich selbst zu veredeln. Daneben konnte immer noch eine Anzahl von Milchkühen an-

derer Racen gehalten werden, theils um in Beziehung auf ihre Nutzung Vergleichungen anzustellen, theils um Gelegenheit zu haben, über die verschiedenen Kreuzungen lehrreiche Versuche zu machen.

Man gab der letztern Einrichtung den Vorzug und wählte zur Stammrace das Glanthaler Vieh, von dem es gelang, einige ausgezeichnete Exemplare, darunter einen vorzüglich schönen jungen Zuchtbullen an Ort und Stelle anzukaufen. Das Glanthaler Vieh zeichnet sich fast in gleicher Weise sowohl durch seine kräftige schöne Körperform, als durch seine gute Anlage zur Milchergiebigkeit und Mastungsfähigkeit, sowie durch seine Brauchbarkeit zum Zuge aus. Bis jetzt hat dasselbe auch unsere Erwartungen in jeder Weise befriedigt, jedoch berechtigt uns die kurze Zeit, seit welcher der Viehstand aufgestellt ist (seit Juli 1848), noch nicht zu einem endgültigen Urtheile über die Richtigkeit unserer Wahl.

Was nun die Größe des Rindviehstandes betrifft, so sollen außer dem Zuchtstiere 16 Stück Milchkühe und 5—8 Stück Jungvieh als Nachzucht gehalten werden. Gegenwärtig sind 1 Bulle und 6 Milchkühe Glanthaler Race, 6 Milchkühe, theils reiner holländischer Abkunft, theils Produkte einer Kreuzung zwischen holländischem und hiesigem Landvieh, 4 Milchkühe Westerwälder Race und 4 Stück Jungvieh aufgestellt; das letztere soll durch Nachzucht auf die festgesetzte Normalzahl vermehrt werden. Es ist dies für unsere kleine Wirthschaft ein sehr bedeutender Viehbestand, denn es kommt mit Hinzurechnung der Schweine und des Spannviehs auf 4,27 Mgdb. Morgen nutzbarer Fläche ein Stück Großvieh, ein Verhältniß, welches nur bei sehr ergiebigem Boden zu finden ist. Die gleichmäßig kräftige Ernährung des Viehstandes kann jedoch nach einer selbst auf geringe Annahmen gestützten Futterberechnung als durchaus gesichert angesehen werden, was auch bis jetzt die Erfahrung vollkommen bestätigt hat.

Hinsichtlich der Fütterung des Viehstandes sei nur erwähnt, daß alljährlich sowohl für die Sommer- wie für die Winterfütterung eine genaue Futterordnung festgestellt wird. Nähere Angaben hierüber übergehen wir, weil sich bis jetzt

noch keine eigenthümlichen und sichern Erfahrungen ergeben haben; jedoch hoffen wir in kurzer Zeit für die Praxis wie für die Wissenschaft wichtige Aufschlüsse, namentlich über die Ernährungsfähigkeit der verschiedenen Futtergewächse, über die Größe der Misterzeugung aus bestimmten Mengen von Futter und Streu u. dergl. mittheilen zu können. Es sind bereits mannigfaltige Versuche dieser Art eingeleitet, deren Ausführung durch die große Brückenwage erleichtert wird, auf welcher nicht allein sämmtliche Futtermittel und Streustroh, sondern auch der daraus erzeugte Mist, wie das Vieh selbst, behufs Prüfung der Gewichts-Zunahme oder Abnahme im Verhältniß zu der gereichten Nahrung gewogen werden.

Ob zur Leistung der Spannarbeiten in hiesiger Wirthschaft Pferde oder Ochsen passender seien, darüber konnte kein Zweifel obwalten. Die nicht unbedeutende Entfernung eines Theiles des Ackerlandes vom Hofe, das Vorkommen einzelner Arbeiten, als das Behäufeln u. dergl., der Gebrauch mancher Geräthe, die für eine Bespannung mit Ochsen nicht geeignet sind und manches Andere machten die Haltung von Pferden durchaus nothwendig. Für die Ausdehnung unserer Wirthschaft sind zwei starke Zugpferde vollkommen ausreichend. Allerdings ist die von denselben zu bearbeitende Ackerfläche, namentlich im Vergleich zu der in hiesiger Gegend üblichen Spannviehhaltung sehr bedeutend, indem nicht weniger als 47 Mgdb. Morgen auf ein Pferd kommen. Dabei ist noch zu berücksichtigen, daß, wie vorher erwähnt, einige Ackerparzellen in einer bedeutenden Entfernung vom Hofe liegen, sowie daß einzelne Kulturen, insbesondere die der Handelsgewächse und die Bestellung der Versuchsfelder einen ungewöhnlich großen Aufwand an Spannarbeit erfordern, endlich, daß überhaupt alle Arbeiten in hiesiger Wirthschaft in möglichster Vollständigkeit ausgeführt werden müssen.

Auf der andern Seite ist aber auch nicht zu übersehen, daß bei den sehr günstigen Verhältnissen des hiesigen Bodens und Klima's sowohl die Bestellzeit im Frühjahr, wie die im Herbst, sehr verlängert werden kann, als auch, daß durch die Eigenthümlichkeit unserer Fruchtfolgen eine möglichst gleich-

mäßige Vertheilung der Spannarbeit auf das ganze Jahr erreicht wird. Genaue Berechnungen, sowie die Erfahrung der letzten Jahre haben nun in der That gezeigt, daß sämmtliche Spannarbeiten durch zwei Pferde geleistet werden können, ja daß noch hinreichende Zeit zu außergewöhnlichen Arbeiten, z. B. zum Probepflügen u. dergl. übrig blieb. So günstig mußte das Verhältniß sich aber bis jetzt auch stellen, da in der Folge, namentlich wenn der Anbau der Handelsgewächse erst seine volle Ausdehnung erlangt haben wird, eher eine Vermehrung als eine Verminderung der Spannarbeit zu erwarten ist. Sollte aber dieselbe wirklich das zu leistende Maß übersteigen, so würde es immer noch möglich sein, zu manchen Arbeiten, wie zum Herbeischaffen des Grünfutters u. dergl. Kühe zur Aushülfe zu benutzen, ohne die Anzahl der Pferde zu vermehren.

Die Handarbeiten auf dem Felde, wie in der inneren Wirthschaft werden fast sämmtlich durch freie Tagelöhner verrichtet, was unter den hier bestehenden Verhältnissen für den Betrieb unserer Wirthschaft nur als vortheilhaft anzusehen ist. Wird auch durch diese Einrichtung der Wirthschaftsaufwand nicht gerade wesentlich verringert, so ist doch hierdurch wenigstens die Führung der Wirthschaft bedeutend erleichtert. Denn bei dem Vorhandensein hinreichender Arbeitskräfte in hiesiger Gegend und der dadurch bedingten häufigen Nachfrage nach Arbeit ist es möglich, jederzeit die tüchtigsten Arbeiter auszuwählen, ohne dabei gebunden zu sein, dieselben das ganze Jahr hindurch gleichmäßig zu beschäftigen. Dazu kommt noch die Annehmlichkeit, daß es hier üblich ist, alle Arbeiten, die sich nach einem bestimmten Maße ausführen lassen, wie sämmtliche Erndtearbeiten, Dreschen u. s. w. in Accord zu geben, wobei die Accordsätze im Vergleich zum Tagelohn durchaus nicht zu hoch sind. Demgemäß erschien es rathsam, die Gesindezahl möglichst zu verringern, so daß selbst die Dienste des Pferdeknechts durch einen Tagelöhner versehen werden. Das Gesinde besteht nur aus dem Hofmeister, seiner Frau und einer Magd, die ersterer zu miethen und zu unterhalten hat. Der Hofmeister führt, selbst mitarbeitend, die Aufsicht über

alle übrigen Arbeiter. Insbesondere liegen ihm sämmtliche Arbeiten auf dem Fruchtspeicher ob, sowie die meisten Geschäfte auf dem Hofe, z. B. Reinhaltung desselben u. dergl. Ferner hat er die Verpflichtung, für die Aufbewahrung und Instandhaltung sämmtlicher Acker- und sonstigen Geräthe zu sorgen. Die Frau des Hofmeisters hat außer den gewöhnlichen häuslichen Geschäften vornehmlich das Molkereiwesen zu versehen, wogegen die Magd hauptsächlich auf die Wartung und Fütterung des Rindviehs und der Schweine angewiesen ist, wobei ein Tagelöhner, der indessen nebenbei noch im Garten beschäftigt wird, zur Beihülfe zugegeben ist. Der Hofmeister erhält neben seiner Löhnung in baarem Gelde noch ein bestimmtes Deputat an Naturalien, wobei auf die Beköstigung der Magd mitgerechnet ist. Auch diese letztere Einrichtung führt eine Erleichterung der Wirthschaftsführung herbei.

Zuletzt ist noch übrig, einige Worte über die in hiesiger Wirthschaft eingeführte Buchhaltung zu sagen. Dieselbe soll einmal zur amtlichen Rechnungsablegung dienen, weshalb sie so eingerichtet werden mußte, daß die amtlich zu legenden Rechnungen sich ohne erhebliche Mühe aus den geführten Büchern ausziehen lassen, außerdem bezweckt sie aber die Förderung des Wirthschaftsbetriebes, sowie die Belehrung der Akademiker. In dieser Beziehung konnte die gewöhnliche einfache Buchhhaltungsform, die blos die Resultate des Wirthschaftsbetriebes, insofern sie Gegenstände des Geldverkehrs betreffen, im Allgemeinen und Ganzen darstellt, durchaus nicht genügen. Es war vielmehr ganz unerläßlich, die verbesserte, sogenannte doppelte Buchhaltung einzuführen, indem diese alle Gegenstände, die sich auf den gemeinschaftlichen Werthsmaßstab zurückführen lassen, in den Kreis ihrer Berechnung zieht, die Erträge jedes einzelnen Wirthschaftszweiges für sich abgeschlossen darstellt und somit klaren Aufschluß über die eigentlichen Quellen des reinen Ueberschusses gewährt. Ohne eine solche Rechnungsführung ist es in unserer Zeit überhaupt für eine jede Wirthschaft fast unmöglich, eine hohe Stufe von Vollkommenheit zu erreichen; denn selbst die längste Routine und die größte Uebung, die man sich in der Bewirthschaftung

eines bestimmten Guts erworben haben kann, ist unzureichend, um sich von dem Stande aller einzelnen Wirthschaftszweige und ihrer Wechselwirkung aufeinander eine klare und bestimmte Ansicht zu verschaffen. Nur die Zahlen, welche eine verbesserte landwirthschaftliche Buchführung giebt, können eine solche klare Uebersicht über den Stand der ganzen Wirthschaft und ihrer einzelnen Theile, die unerläßliche Bedingung zu einer vortheilhaften Bewirthschaftung, uns verschaffen. Nur durch Zahlen erkennen wir, ob Ackerbau und Viehzucht in dem rechten, für das Gedeihen der Wirthschaft vortheilhaftesten Verhältnisse stehn, nur sie lehren uns, welches Feldersystem den höchsten Reinertrag und die wohlfeilste Vermehrung der Bodenkraft herbeiführt, durch welche Viehgattung die Futtermittel am höchsten zu verwerthen sind, ob es vortheilhafter ist, Gesinde oder Tagelöhner zu halten, welchen Reinertrag die verschiedenen Nebengewerbe abwerfen. Diese und viele andere höchst wichtigen Fragen können nur durch die Zahlen der verbesserten Buchhaltung beantwortet werden. Es sagt deshalb mit vollem Rechte Thaer in den Grundsätzen der rationellen Landwirthschaft: „das Rechnungswesen zur möglichsten Vollkommenheit zu bringen, ist für die Wissenschaft wie für die Praxis der Landwirthschaft von gleich hoher Wichtigkeit; es ist das Fundament von jener, der sicherste Leitfaden bei dieser.“ Ebenso bekennt Koppe offen, daß er den größten Theil seines Vermögens und seiner Kenntnisse dem geordneten Rechnungswesen verdanke“ *).

Um so mehr ist es zu beklagen, daß diese verbesserte Rechnungsführung bisher nur von wenigen Landwirthen unseres Vaterlandes angewendet wird. Die Ursache dieser Erscheinung ist wohl weniger darin zu suchen, daß den Landwirthen die Methode der doppelten Buchhaltung gänzlich unbekannt sei, als vielmehr darin, daß sie mit der Anwendung derselben auf landwirthschaftliche Verhältnisse nicht vertraut sind und sie deshalb als eine allzu schwierige und unverhält-

*) Siehe Landw. Mittheilungen des landwirthschaftlichen Vereins zu Marienwerder vom Jahr 1840.

nißmäßig Zeit raubende Arbeit ansehn. Schon allein um diese Vorurtheile zu beseitigen, mußte die Wirthschaft unserer Anstalt eine solche verbesserte Buchhaltung in Ausführung bringen, wozu sie indessen schon darin eine genügende Veranlassung besitzt, daß es ja ganz besonders ihre Aufgabe ist, alle Mittel zu benutzen, um durch einen rationellen Betrieb das möglichst Vollkommene zu erreichen. Eine ausführliche Mittheilung der eigenthümlichen Einrichtung unseres Rechnungswesens würde zu weit führen, es sei nur erlaubt zu bemerken, daß wir es uns zur Hauptaufgabe machten, durch Hinweglassung aller überflüssigen Formen und Schreibereien die möglichste Vereinfachung in derselben zu erzielen. Wenn aber das so vereinfachte und dennoch die vollständigste Einsicht in alle Wirthschaftszweige gewährende Hauptbuch zur Erläuterung des Vortrages über landwirthschaftliche Buchführung den Akademikern vorgelegt wird, dann muß jedes Vorurtheil über die Schwierigkeit und Weitläuftigkeit dieser Rechnungführung schwinden, jeder wird einsehen, daß die Mühe kaum größer ist, als sie es bei der gewöhnlichen ungenügenden Buchhaltung einfacher Art gewesen war; dann können wir hoffen, daß diejenigen, welche unsere Anstalt besucht haben, nicht nur eine gründliche Kenntniß der verbesserten Buchführung, sondern auch die Ueberzeugung von den unschätzbaren Vortheilen derselben in ihren neuen Wirkungskreis mitnehmen und von dort aus überallhin verbreiten werden.

Verhältnisse der Studirenden und Kosten des einjährigen Aufenthalts auf der Anstalt.

Was den ersten Punkt anlangt, so verweisen wir auf das dieser Abhandlung als Anhang beigegebene, von den betreffenden hohen Ministerien genehmigte neue Regulativ für die Anstalt vom 11. Juni 1849, in welchem die Bestimmungen über die Verhältnisse der Akademiker zur Universität, zum

Direktor und dem übrigen Lehrerpersonale, über die Erfordernisse zur Aufnahme bei der Anstalt, das zu zahlende Honorar ꝛc. ausführlich enthalten sind.

Was die häuslichen Angelegenheiten der Akademiker und die Kosten ihres Aufenthalts anlangt, so wird Folgendes bemerkt. Da die Lehranstalt mit dem Wirthschaftsgut in Poppelsdorf verbunden ist und in dem Wohngebäude desselben sowie in dem dicht dabei gelegenen naturhistorischen Museum gegenwärtig die meisten Vorträge und Uebungen gehalten werden, so erscheint es zweckmäßig, daß die Akademiker in Poppelsdorf wohnen. Dieses wird um so mehr wünschenswerth sein, wenn das neue Akademiegebäude aufgeführt sein wird, in welchem künftig alle Vorträge gehalten werden sollen. Poppelsdorf, welches beiläufig gesagt, einem kleinen Landstädtchen sehr ähnlich sieht, enthält eine hinreichende Anzahl gesunder und freundlicher Wohnungen, außerdem auch alle Gelegenheit, sich mit den häuslichen Bedürfnissen zu versorgen. Die Akademiker haben hierbei nicht nur den Vortheil, ganz in der Nähe der Anstalt sich zu befinden, sondern auch den, ruhiger, ungestörter und billiger zu wohnen, als in der 1/4 Stunde entfernten Stadt Bonn. Als angehende Landwirthe leben sie gleichsam in ihrem Elemente, denn sie haben die Aecker, Gärten, Waldungen — die Felder ihrer Thätigkeit — stets vor Augen, welches immer anregend wirken muß, ungerechnet, daß auch das Leben ein gesunderes und frischeres ist.

Die Kosten des einjährigen Aufenthaltes (oder während zweier Semester) möchten sich, wenn man die Ferien abrechnet, welche die Akademiker zu Hause zuzubringen pflegen, für ihre 9 Monate dauernde Anwesenheit ungefähr betragen:

1. Für Wohnung in Poppelsdorf zu 3—4 Rthlr. monatlich	27 — 36 Rthlr.
2. Für Kaffee und Frühstück, zu 2—2½ Rthlr. monatlich	18 — 22½ „
3. Für Mittagstisch zu 4—5 Rthl. monatlich	36 — 45 „
4. „ Abendbrod zu 2½ Rthlr. monatlich .	22½ 22½ „
Latus .	103½—126 Rthlr.

	Transport .	$103\frac{1}{2}$—126	Rthlr.
5. Für Heizung und Licht während der 5 Monate des Wintersemesters à 3 Rthlr.	15	15	"
6. Bedienung 15—20 Sgr. pro Monat .	5 —	6	"
7. Kleidung und Wäsche würden abhängig sein von den Bedürfnissen und Mitteln des Akademikers, wir schlagen dies Bedürfniß an p. p. zu	40 —	50	"
Summa .	$163\frac{1}{2}$—197		Rthlr.

Dazu die Kosten des Honorars, welches im ersten Semester mit dem auf 6 Rthlr. festgestellten Eintrittsgeld, 46 Rthlr., im zweiten 30 Rthlr., im dritten Semester 20 Rthlr. und im letzten Semester nur 10 Rthlr. beträgt, und die Immatrikulations- und Inscriptionsgebühren bei der Universität mit 6 Rthlr. Die Gesammtkosten für den Unterhalt eines Akademikers würden also im ersten Jahr auf ungefähr 262 Rthlr., im zweiten, wo das Honorar für beide Semester nur 30 Rthlr. beträgt, auf 210 Rthlr. zu veranschlagen sein. Doch ist es dem Sparsamen möglich, sich noch billiger einzurichten. Außerdem haben unbemittelte Zöglinge, welche sich durch Fleiß und Sittlichkeit auszeichnen, die Aussicht, was den Unterricht betrifft, eine Freistelle zu erlangen, wodurch sie von der Entrichtung des Honorars befreit werden. Nach der neuen Bestimmung können auf je 10 das volle Honorar entrichtende Akademiker, welche die Anstalt besuchen, eine ganze und zwei halbe Freistellen bewilligt werden.

Was die gesellschaftliche Stellung der Akademiker und die Stellung den Studirenden der Universität gegenüber anlangt, so ist dieselbe eine durchaus angenehme zu nennen, woran der, der das gesellschaftliche Leben im Rheinlande kennt, nicht zweifeln wird. Daß Reibungen zwischen den Akademikern und den Studirenden der Universität vorgekommen wären, davon ist uns noch kein Fall bekannt geworden. Indeß findet ja auch thatsächlich kein Unterschied zwischen beiden statt, da die Akademiker bei der Universität immatrikulirt, bei der philosophischen Fakultät inscribirt und unter die akademi-

schen Gesetze gestellt werden, mithin das Recht voller Ebenbürtigkeit erlangen.

Gewiß ist es aber ein großer Vorzug unseres Instituts, daß die Zöglinge nicht gezwungen sind, in den Räumen der Anstalt gemeinschaftlich zu wohnen und gemeinschaftlichen Tisch zu führen. Durch solchen Zwang entsteht eine Beschränkung der Freiheit, welche den jungen Mann beengt und verletzt, abgesehen davon, daß das Leben in dergleichen Anstalten, gleich dem in Kasernen, manchen Verführungen und Ausschweifungen Vorschub leistet, daß es ferner sehr kostspielig ist und Aermern eine Einschränkung nicht gestattet, endlich daß die Speisen gemeiniglich schlecht sind und daß überhaupt eine solche Einrichtung dem Zöglinge wenig Bequemlichkeit bietet. Er kann sich da nie recht häuslich, gemüthlich und heimisch fühlen und dem Arbeitslustigen wird manche Störung bereitet. Diese Uebelstände fallen hier sämmtlich weg: das stille, anmuthig gelegene Poppelsdorf wird vielen Akademikern eine wohlthuende Erinnerung durchs ganze Leben sein.

Regulativ

für die höhere landwirthschaftliche Lehranstalt in Poppelsdorf bei Bonn.

I. Zweck der Anstalt.

§. 1.

Die Anstalt soll

1) den mit einer hinreichenden wissenschaftlichen Vorbildung versehenen und mit den Handgriffen ihres Gewerbes vertrauten jungen Landwirthen Gelegenheit geben, sich mit der eigentlichen Wissenschaft der Landwirthschaft, so wie mit den sogenannten Grund- und Hülfswissenschaften derselben, so weit bekannt zu machen, wie es zu der rationellen und in allen Lagen und Verhältnissen erfolgreichen Bewirthschaftung eines Landgutes in der gegenwärtigen Zeit erforderlich ist;

2) den die Staats- und Rechtswissenschaften Studirenden, so wie Allen, für welche in ihrem künftigen Beruf einige Bekanntschaft mit den Grundsätzen eines rationellen Landwirthschaftsbetriebes von Nutzen sein kann, ohne daß sie selbst praktische Landwirthe sein wollen, die Gelegenheit darbieten, diese Grundsätze kennen zu lernen, und von der praktischen Ausübung des Gewerbes, sowie von der Ordnung und Leitung einer Wirthschaft eine anschauliche Vorstellung zu bekommen.

Sie soll demnach eben sowohl tüchtige Bewirthschafter größerer und kleinerer Güter, gleichviel ob Besitzer oder Pächter oder bloß Verwalter, bilden, als auch künftigen Verwaltungsbeamten, denen in ihrer Stellung eine mehr als oberflächliche Kenntniß des landwirthschaftlichen Gewerbes nöthig ist, zu derselben verhelfen.

Ein eigentlich praktischer Unterricht in dem Gewerbe, und eine Unterweisung in den zu seiner Ausübung nothwendigen Handgriffen, wird dagegen auf der Anstalt nicht ertheilt werden.

II. Art und Gegenstände des Unterrichts.

§. 2.

Der zu ertheilende Unterricht besteht theils in wissenschaftlichen Vorträgen, die stets dem im vorigen §. angedeuteten Zwecke entsprechen müssen, theils in den zu ihrem bessern Verständniß erforderlichen praktischen Erläuterungen oder Nachweisungen.

A. Wissenschaftliche Vorträge.

§. 3.

Die wissenschaftlichen Vorträge verbreiten sich nicht nur über das Fachwissen, sondern auch über die mit demselben in Verbindung stehenden Grund-, Hülfs- und Nebenwissenschaften; sie betreffen daher

a) die Landwirthschaft in ihrem ganzen Umfange als Hauptwissenschaft, und zwar:

1) die Lehre vom Ackerbau, gestützt auf Bodenkunde und

Pflanzenphysiologie; sie zerfällt in einen allgemeinen und einen speciellen Theil. In jenem werden die Bodenkunde, die Düngung und die Bearbeitung des Bodens, die Saat, Pflege und Erndte der landwirthschaftlichen Gewächse im Allgemeinen gelehrt; in diesem wird eine genauere Anweisung zum zweckmäßigen Anbau jedes dieser Gewächse ertheilt;

2) die Lehre von der Viehzucht oder Thierproduktion, die ebenfalls einen allgemeinen und speciellen Theil enthält. Im ersten wird von den verschiedenen Viehracen, von der Paarung, Züchtung, Ernährung, Pflege und Mastung des Viehs im Allgemeinen, im zweiten von der Rind-, Schaf-, Pferde-, Schweine- ꝛc. Zucht im Besondern gehandelt;

3) die landwirthschaftliche Gewerbs- oder Betriebslehre, auch allgemeine Landwirthschaft genannt, welche allgemeine Regeln für die landwirthschaftlichen Geschäfte giebt, und sich über Zweck der Landwirthschaft, über Arbeit, Land und Kapital, über Kauf und Pacht der Landgüter, über die Wirthschaftssysteme, über die Einrichtung und Leitung der Wirthschaft, über Taxation und Buchhaltung verbreitet.

An diese Vorträge über die Landwirthschaft schließen sich diejenigen über Garten-, Obst- und Weinbau an.

b) Grundwissenschaften:

1) die Naturwissenschaften, namentlich Chemie und Physik, Thier-, Pflanzen- und Steinkunde, immer in Beziehung auf die Landwirthschaft, oder soweit sie dem Landwirth zu einem einsichtsvollen zweckmäßigen Betriebe seines Gewerbes von Wichtigkeit sind;

2) die mathematischen Wissenschaften, insbesondere angewandte Geometrie, Stereometrie, Statik, Hydrostatik und Maschinenlehre, verbunden mit Uebungen im Feldmessen, Nivelliren, Planzeichnen ꝛc.

3) die Volkswirthschaftslehre, in soweit sie der landwirthschaftlichen Gewerbslehre zur sicheren Begründung dient;

c) Hülfswissenschaften:

1) landwirthschaftliche Technologie,

2) Thierheilkunde,

3) landwirthschaftliche Baukunst,

4) Landwirthschaftsrecht,
5) Geschichte und Statistik der Landwirthschaft.

B. Praktische Erläuterungen.

§. 4.

Die praktischen Erläuterungen und Uebungen in Bezug auf Landwirthschaft werden nur darin bestehen, daß die Akademiker das im Hörsaal Vorgetragene auch so viel wie möglich in der Ausführung zu sehen bekommen, sobald es von dem Gewöhnlichen und Bekannten abweicht und daß sie Gelegenheit erhalten, an einzelnen wichtigen landwirthschaftlichen Beschäftigungen Theil zu nehmen, in früher gelernten Handgriffen sich zu üben, das richtige Verfahren bei Anstellung vergleichender Versuche kennen zu lernen und mit gut geführten Wirthschaften, sowie mit den verschiedenen Betriebsarten bekannt zu werden.

Zu diesen praktischen Erläuterungen und Uebungen dienen die mit der Anstalt verbundene Wirthschaft in Poppelsdorf und Excursionen, die von Zeit zu Zeit in die Umgegend und während der Ferien auch in entferntere Gegenden zu unternehmen sind. Ueberhaupt wird es der Anstalt an keinem Hülfsmittel fehlen, das den theoretischen und praktischen Unterricht fruchtbar machen und beleben kann; dazu gehören der botanische Garten, das zoologische Museum, die Mineralien-Sammlung, das chemische Laboratorium, das physikalische und das technologische Kabinet der Universität in Bonn, ferner eine landwirthschaftliche Modellsammlung, eine Bibliothek u. s. w.

Die praktischen Uebungen, welche der Unterricht in der Chemie, der Feldmeßkunst und der Thierheilkunde erfordert, werden von den betreffenden Lehrern, unter Benutzung der hierzu nöthigen Hülfsmittel, den Zwecken der Anstalt gemäß eingerichtet und geleitet werden.

Dauer des Lehrkursus.

§. 5.

Die Vorträge umfassen einen zweijährigen Lehrkursus in

vier Semestern, welche hinsichtlich ihres Anfangs, ihrer Dauer und ihres Schlusses ganz mit denen an der Universität in Bonn zusammenfallen.

Specieller Lehrplan.

§. 6.

Der specielle Lehrplan, welcher die für jeden neuen Jahrgang getroffenen näheren Bestimmungen hinsichtlich der Vertheilung und Reihenfolge der wöchentlichen Lectionen und eine übersichtliche Zusammenstellung der den einzelnen Vorlesungen gewidmeten Tagesstunden enthält, wird jedesmal zu Ostern für zwei Halbjahre von dem Direktor der Anstalt mit Zuziehung der übrigen Lehrer entworfen und, nachdem er von dem Curatorium derselben (§. 17.) bestätigt worden, bekannt gemacht.

III. §. 7. 8. und 9. enthalten:

Bestimmungen über die Stellungen des Lehrerpersonals.

IV. Aufnahme der auf der Anstalt Studirenden und nähere Bestimmungen für ihr Studium.

Aufnahme der auf der Anstalt Studirenden.

§. 10.

Diejenigen, welche die landwirthschaftliche Lehranstalt zu ihrer Ausbildung benutzen und sich auf selbiger förmlich aufnehmen lassen wollen, sind, wie bereits im §. 1. angedeutet worden:

1) theils solche, die sich daselbst zu tüchtigen theoretischen und praktischen Landwirthen auszubilden beabsichtigen;

2) theils solche, die sich den Studien der Rechtskunde und Kameralwissenschaften auf der Universität widmen und daneben, nach deren Vollendung, noch mit dem landwirthschaftlichen Gewerbe in allen seinen Verzweigungen sich genau bekannt machen wollen, um späterhin in das Verwaltungsfach mit desto sicherer Aussicht auf Erfolg eintreten zu können;

3) oder endlich solche, die schon früher einem anderen Berufe obgelegen haben und sich nunmehr der Landwirthschaft

widmen wollen. Die Aufnahmebedingungen für diese drei Klassen sind verschieden und es ist in dieser Hinsicht Folgendes festgesetzt.

a) Sämmtliche an der Anstalt Aufzunehmende müssen sich, ohne Ausnahme und ohne Rücksicht auf oben angegebene Zwecke, bei der Universität in Bonn immatrikuliren und bei der dortigen philosophischen Fakultät inscribiren lassen. Die Aufnahme kann bei dem Beginn jedes Semesters stattfinden.

b) Zum Behuf der Immatrikulation ist es nicht nothwendig, daß diejenigen Inländer, welche der ersten Klasse angehören, d. h. diejenigen, welche ohne Ansprüche auf Staatsdienste dereinst die Landwirthschaft oder ein anderes gewerbliches Geschäft betreiben wollen, vor dem Besuch der Anstalt ein vorschriftsmäßiges Zeugniß der Reife zu den Universitäts-Studien beibringen. Dagegen müssen sie sich zu Protokoll verpflichten, daß sie auf ihre solchergestalt erlangte Zulassung zur Universität einen Anspruch auf Anstellung im gelehrten, Staats- oder Kirchendienst nicht begründen wollen.

Unter dieser Maßgabe ist zu ihrer Aufnahme nur nöthig, daß sie ein befriedigendes Zeugniß über ihr bisheriges sittliches Verhalten, sowie den Receptionsschein und ein Zeugniß des Direktors der Anstalt beibringen, welches aussagt, daß er sie hinsichtlich ihrer Kenntnisse für hinreichend vorbereitet zur Aufnahme erachte.

Um dem Direktor die Ausstellung eines solchen Zeugnisses zu erleichtern, auch wohl ohne vorgenommene Prüfung von Seiten einer dazu ernannten Prüfungs-Commission möglich zu machen, wird bemerkt, daß diejenigen zur Aufnahme in die Anstalt für reif erachtet werden sollen, die, ob sie gleich nicht aus der ersten Klasse eines Gymnasiums mit dem vorschriftsmäßigen Zeugnisse der Reife zu den Universitätsstudien entlassen worden, doch durch das Zeugniß eines Gymnasial-Direktors nachweisen, daß sie zum Eintritt in die erste Klasse eines Gymnasiums für fähig anzusehen seien. Auch diejenigen, welche von einer zu Entlassungsprüfungen berechtigten höheren Bürger- oder Realschule mit dem vorschriftsmäßigen Zeugnisse der Reife abgegangen sind, sollen ohne wiederholte

Prüfung für reif zur Aufnahme in die landwirthschaftliche Lehranstalt erachtet werden.

Ueberdies wird in Bezug auf diese Klasse von Akademikern, welche sich zu eigentlichen Landwirthen ausbilden wollen, sehr gewünscht, daß sie vor der Aufnahme auf der Anstalt mit der Praxis ihres Gewerbes sich vertraut gemacht haben und sich hierüber durch Zeugniß ausweisen können.

c) Dagegen müssen die zur zweiten Klasse der Akademiker gehörigen Inländer behufs ihrer Immatrikulation, außer dem Receptionsschein des Direktors der Anstalt, auch noch das vorschriftsmäßige Zeugniß der Reife zu den Universitätsstudien beibringen.

d) Die Akademiker der dritten Klasse endlich, in welcher auch alle Ausländer mitbegriffen sind, die auf diesseitige Staatsdienste keinen Anspruch machen, müssen darüber die oben unter litt. b. gedachte Erklärung zu Protokoll abgeben und haben ebenfalls die daselbst genannten Zeugnisse beizubringen; doch ist in letzterer Beziehung weniger streng zu verfahren, sobald nur das Zeugniß über ihre bisherige sittliche Führung befriedigend ist.

§. 11.

Der Direktor trägt die sich Anmeldenden, sobald gegen ihre Zeugnisse nichts einzuwenden ist, und er Ursache hat, sie zur Aufnahme für tüchtig zu erachten, in eine besondere Liste ein, nimmt ihnen das Versprechen eines sittlichen Wandels und eines beharrlichen Fleißes, so wie einer strengen Befolgung der akademischen Gesetze ab und ertheilt ihnen dann den Aufnahmeschein, nach dessen Vorzeigung ihre Immatrikulation und Inscription bei der philosophischen Fakultät der Universität in Bonn erfolgt. Sollte die Immatrikulations-Commission in einzelnen Fällen aus besondern Gründen die Immatrikulation noch für bedenklich halten, so hat sich dieselbe darüber mit dem Direktor zu verständigen.

Eintrittsgeld, Honorarzahlung.

§. 12.

Die auf diese Weise zu wirklichen Mitgliedern der Anstalt

aufgenommenen Akademiker zahlen, außer den bei der Universität in Bonn zu entrichtenden Immatrikulations- und Inscriptions-Gebühren, an die Kasse des Lehrinstituts 6 Thlr. Eintrittsgeld und dann 40 Thlr. Honorar für das erste Semester. Das in den folgenden Semestern zu bezahlende Honorar beträgt 30 Thlr. für das zweite, 20 Thlr. für das dritte und 10 Thlr. für das vierte Semester, so daß das Honorar für den festgesetzten vollständigen zweijährigen Lehrcursus sich im Ganzen auf 100 Thlr. beläuft.

Es ist zwar kein Akademiker genöthigt, sich schon bei der Aufnahme zur Abhaltung eines vollständigen Cursus zu verpflichten, im Gegentheil steht es jedem frei, vor der Hand diese Verpflichtung nur auf ein halbes Jahr zu übernehmen; doch ist es zu wünschen, daß die Aufzunehmenden sich gleich Anfangs über ihre desfallsige Absicht erklären und mit dem Direktor verständigen.

Die Zahlung des festgesetzten Honorars muß jedes Semester praenumerando geschehen und ist davon die Erlaubniß zum Besuch der Vorlesungen abhängig.

Für dieses Honorar erhält jeder Akademiker das Recht, an allen Vorträgen, welche in dem speciellen Lehrplan verzeichnet und als die der Anstalt eigenthümlichen anzusehen sind, Theil zu nehmen, ohne weiter etwas dafür zu entrichten. Wegen der praktischen Uebungen im chemischen Laboratorium bleibt die Bestimmung jedoch vorbehalten.

Die Akademiker, welche einen vollständigen Cursus durchmachen wollen, sind aber gehalten, sämmtlichen Vorträgen in der angegebenen Ordnung beizuwohnen, wenn sie nicht zur Genüge bewiesen haben, daß sie mit dem Gegenstande des einen oder des anderen Vortrages bereits vollkommen vertraut sind, und ihnen in Folge dessen vom Direktor die Erlaubniß ertheilt worden ist, die für die betreffende Vorlesung bestimmte Zeit anderweit zu benutzen.

Eine solche Dispensation hat jedoch keinen Einfluß auf die angegebene Honorarzahlung, welche vielmehr ganz auf gleiche Weise stattfindet, es mögen die vorgezeichneten Lehrstunden sämmtlich oder nur eine oder die andere belegt werden.

Will ein Akademiker, außer den für die landwirthschaftliche Lehranstalt eigentlich berechneten Vorträgen, auch noch die eine oder die andere Vorlesung auf der Universität in Bonn besuchen und verstattet ihm solches seine Zeit, so hat er dazu die Erlaubniß des Direktors nachzusuchen und sich demnächst mit den betreffenden, nach eigenem Ermessen zu wählenden Lehrern wegen des zu zahlenden Honorars zu einigen.

Honorarerlaß.

§. 13.

Das an die Anstalt zu zahlende Honorar ganz oder theilweise zu erlassen, ist nur in den Fällen gestattet, wo die darum Nachsuchenden ihre wirkliche Bedürftigkeit durch zuverlässige Zeugnisse unzweifelhaft dargethan und während eines halbjährigen Aufenthalts auf der Anstalt durch Fleiß und sittliches Betragen bewiesen haben, daß sie einer solchen Begünstigung würdig sind.

Hieraus ergiebt sich, daß die Zahlung des Honorars für das erste Semester jedenfalls geleistet werden muß; jedoch kann der Betrag desselben unter geeigneten Umständen denen, welchen später die weitere Zahlung des Honorars ganz oder theilweise erlassen worden, wieder erstattet werden.

Gesuche um einen solchen Erlaß sind bei dem Curatorium der Anstalt einzureichen.

Besuch der Vorlesungen von Seiten anderer Studirenden.

§. 14.

Sollten Studirende, die bereits auf der Universität in Bonn immatrikulirt und bei einer der verschiedenen Fakultäten inscribirt sind, einzelne von den eigentlich nur für die Anstalt berechneten Vorträgen mitannehmen wollen, so haben sie hierzu bei dem Direktor der Anstalt die Erlaubniß nachzusuchen, welcher das zu zahlende Honorar im Verhältniß der Vorlesungen, deren Annahme beabsichtigt wird, festzusetzen hat. Auch diese Honorare fließen in die Kasse der Lehranstalt. Diejenigen

aber, welche mehr als drei Lectionen an der Anstalt besuchen wollen, müssen sich förmlich auf derselben aufnehmen lassen und, außer 6 Thaler Eintrittsgeld, das volle Honorar nach Vorschrift (s. §. 12.) an die Kasse der Anstalt zahlen.

V. Disciplinar-Angelegenheiten.

§. 15 a.

Durch die Immatrikulation und Inscription (§. 10. litt. a.) erlangen die Akademiker das akademische Bürgerrecht und sind demzufolge den für die übrigen Studirenden auf der Universität Bonn geltenden Gesetzen, Disciplinar- und polizeilichen Anordnungen unterworfen.

§. 15 b.

Der Direktor der Anstalt hat in Beziehung auf die Disciplin über die Akademiker alle Rechten und Pflichten, welche einem Decan in Betreff der Studirenden seiner Fakultät beigelegt sind. Er hat daher das Recht des Zutritts zu allen einen Akademiker betreffenden Verhandlungen, die entweder vor dem Richter oder im versammelten Senat geführt werden, und ist ihm zu solchen Verhandlungen jedesmal eine Einladung unter Bezeichnung des Gegenstandes zuzustellen.

VI. Zeugnisse.

§. 16.

Die Führungs- und Sittenzeugnisse sind den Akademikern bei ihrem Abgange vom Rektor und Richter der Universität unter Mitzeichnung des Direktors der Lehranstalt auszustellen. Wünscht der Abgehende auch ein Zeugniß über die erworbenen Kenntnisse, so muß er sich deshalb einer Prüfung unterwerfen, welche der Direktor anordnet. Das von dem Sittenzeugniß getrennt abzufassende Zeugniß über das Ergebniß der Prüfung ist auf die Bezeichnung der erworbenen Kenntnisse und deren Grades zu beschränken. Es wird von dem Direktor unter

dem Beirath und der Mitzeichnung der übrigen Examinatoren ausgestellt.

VII. Curatorium.

§. 17.

Die Oberaufsicht über die ganze Lehranstalt und die daran angestellten Lehrer wird von einem dazu bestellten Curatorium geführt, welches aus folgenden Mitgliedern zusammengesetzt ist:

1) dem Königlichen Curator der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität zu Bonn, welcher darin den Vorsitz führt;

2) einem Commissar des Königlichen Ministeriums für landwirthschaftliche Angelegenheiten;

3) dem Präsidenten des rhein-preußischen landwirthschaftlichen Vereins;

4) einem von diesem Vereine auf drei Jahre zu erwählenden Deputirten.

So lange die jetzige Einrichtung fortbesteht, wonach das Curatorium der Universität von dem Rektor und dem Universitäts-Richter verwaltet wird, gehören diese Beamten beide zum Curatorium der landwirthschaftlichen Lehranstalt; den Vorsitz führt jedoch der Rektor der Universität.

Dieses Curatorium wird das Beste der Anstalt zu wahren und insbesondere ihr Verhältniß zur Rheinischen Universität günstig zu gestalten suchen.

§. 18.

Die Angelegenheiten der Anstalt ressortiren von dem Königlichen Ministerium für landwirthschaftliche Angelegenheiten und, soweit die Interessen der Universität Bonn dadurch berührt werden, gleichzeitig von dem Königlichen Ministerium der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten.

An die hiernach betreffenden Ministerien hat das Curatorium die erforderlichen Berichte und etwaigen Anträge zu richten.

Berlin, den 11. Juni 1849.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten.

(Gez.) **v. Ladenberg.**

Der Minister für landwirthschaftliche Angelegenheiten. Im Allerhöchsten Auftrage

(Gez.) **Bode.**

Tabellarische Uebersicht

der

Witterungs- und Bodenverhältnisse so wie der Bevölkerung und der landwirthschaftlichen Verhältnisse des Kreises Bonn.

Tabelle 1.

Gang des Barometers und Thermometers nach monatlichen Durchschnitten von 10 Jahren von 1831—1840 incl.*)

	Barometerstand.				Thermometerstand.			
	Höchster	Tiefster	Mittler	Differenz	Höchster	Tiefster	Mittler	Differenz
Januar . .	28,5,86	27,4,72	27,4,685	1,1,15	+ 7,94	— 7,22	+ 2,405	15,96
Februar . .	28,6,06	27,5,02	27,5,572	1,1,54	+ 9,30	— 5,30	+ 2,545	14,61
März . .	28,5,47	27,5,99	27,5,711	0,9,28	+12,03	— 2,01	+ 4,256	13,46
April . .	28,4,59	27,6,11	27,4,053	0,8,48	+17,17	+ 2,17	+ 7,054	15,29
Mai . . .	28,4,03	27,6,41	27,2,901	0,7,62	+21,06	+ 5,19	+12,148	15,87
Juni . . .	28,3,81	27,8,07	27,6,463	0,5,74	+23,99	+ 8,51	+14,955	15,48
Juli . . .	28,3,69	27,8,09	27,341	0,5,53	+24,74	+10,13	+15,815	14,57
August . .	28,3,31	27,7,24	27,6,503	0,6,07	+22,44	+ 8,98	+15,2	13,46
September .	28,4,10	27,6,26	27,3,904	0,7,74	+19,90	+ 5,85	+12,412	14,14
October . .	28,5,49	27,5,53	27,6,521	0,9,96	+16,39	+ 2,66	+ 8,090	13,73
November .	28,5,06	27,4,88	27,1,005	1,0,18	+11,79	— 2,81	+ 5,004	14,32
December .	28,5,88	27,6,63	27,8,365	0,9,43	+10,32	— 5,12	+ 2,656	15,42

*) Entnommen aus Dr. Ernst's Medicinischer Topographie der Stadt Bonn, siehe Organ für die gesammte Heilkunde II. Bd. 1. Heft.

Tabelle 2.

Gang des Barometers nach vierteljährlichen Durchschnitten.

	Frühling.			Sommer.			Herbst.			Winter.		
	1. März. 2. April. 3. Mai.			1. Juni. 2. Juli. 3. August.			1. Septbr. 2. Oct. 3. Nov.			1. Decbr. 2. Jan. 3. Febr.		
	Höchster.	Tiefster.	Mittler.	Höchster.	Tiefster.	Mittler.	Höchster.	Tiefster.	Mittler.	Höchster.	Tiefster.	Mittler.
1.	28,5,47	27,5,99	27,5,711	28,3,81	27,8,07	27,6,463	28,4,10	27,6,26	27,3,904	28,5,88	27,6,63	27,8,365
2.	28,4,59	27,6,11	27,4,053	28,3,69	27,8,09	27,7,341	28,5,49	27,5,53	27,6,521	28,5,86	27,4,72	27,4,685
3.	28,4,03	27,6,41	27,2,901	28,3,31	27,7,24	27,6,503	28,5,06	27,4,88	27,1,005	28,6,06	27,5,02	27,5,572
Durchschnitt.	28,4,090	27,5,836	27,4,421	28,3,600	27,7,800	27,7,769	28,4,883	27,5,556	27,3,473	28,5,933	27,5,456	27,6,207
	Frühling			28,4,090	27,5,836	27,4,421	Herbst . . .			28,4,883	27,5,556	27,3,473
	Sommer			28,3,600	27,7,800	27,6,769	Sommer . .			28,5,933	27,5,456	27,6,207
	Sommerhalbjahr .			28,4,145	27,6,818	27,5,590	Winterhalbjahr			28,5,405	27,5,501	27,4,840

Durchschnittlicher Barometerstand im Jahr . . 27,5,215.

Tabelle 3.

Gang des Thermometers nach vierteljährlichen Durchschnitten.

	Frühling.			Sommer.			Herbst.			Winter.		
	1. März.	2. April.	3. Mai.	1. Juni.	2. Juli.	3. August.	1. Septbr.	2. Oct.	3. Nov.	1. Decbr.	2. Jan.	3. Febr.
	Höchster.	Tiefster.	Mittler.	Höchster.	Tiefster.	Mittler.	Höchster.	Tiefster.	Mittler.	Höchster.	Tiefster.	Mittler.
1.	+12,03	−2.01	+ 4,236	+23,99	+ 8,51	+14,955	+19,99	+5,85	+12,412	+10,32	−5,12	+2,656
2.	+17,17	+2,17	+ 7,054	+24,74	+10,13	+15,815	+16,39	+2,66	+ 8,090	+ 7,94	−7,22	+2,403
3.	+21,06	+5,19	+12,148	+22,44	+ 8,13	+15,200	+11,79	−2,81	+ 5,004	+ 9,30	−5,30	+2,545
Durchschnitt.	+16,753	+3,123	+ 7,712	+23,714	+ 8,423	+15,323	+16,056	+3,773	+ 8,502	+ 9,168	−5,880	+2,553
	Frühling			+16,753	+ 3,123	+ 7,712	Herbst			+16,056	+3,773	+8,502
	Sommer			+23,714	+ 8,923	+15,323	Winter . . .			+ 9,168	−5,880	+2,553
	Sommerhalbjahr .			+20,236	+ 6,023	+11,515	Winterhalbjahr .			+12,612	−4,826	+5,527

Sommerhalbjahr mittlere Temperatur . . . . +11,515
Winterhalbjahr " " . . . . + 5,527
Mittlere Temperatur des Jahres . . . . . . + 8,521

Tabelle 4.

Gang des Baro-, Thermo-, Hygro-, Ombro- und Chianometers nach Jahresdurchschnitten.

Jahre.	Barometerstand.			Thermometerstand. Réaum.			Hygrometerstand.			Regenmenge.	Masse des gefallenen Schnee's.
	Höchster.	Tiefster.	Mittler.	Höchster.	Tiefster.	Mittler.	Höchster.	Tiefster.	Mittler.		
1831.	28″8‴,0	27″4‴,3	27″9‴,1	+22°,9	—13°,4	+8°,9	24	75	50	1′ 4″ 3‴,2	1′ 1″ 9‴
1832.	28. 6,3	27. 4,5	28. 1,0	+26,7	—5,0	+8,2	23	75	48	1. 8. 10,0	1. 0. 4
1833.	28. 8,4	27. 1,0	28. 0,0	+25,5	—8,5	+8,2	23	74	49	1. 9. 8,0	1. 2. 0
1834.	28. 8,1	27. 3,0	28. 1,1	+24,6	—4,2	+9,0	24	75	50	1. 3. 1,0	1. 4. 6
1835.	28. 4,0	27. 0,1	28. 1,0	+25,2	—4,6	+8,4	25	76	50	1. 9. 1,0	1. 0. 4
1836.	28. 9,2	27. 0,4	28. 1,3	+26,6	—11,4	+8,5	25	75	49	1. 6. 3,1	1. 3. 2
1837.	28. 7,9	27. 0,5	27. 9,5	+25,5	—5,6	+8,4	23	76	48	1. 9. 7,2	1. 4. 7
1838.	28. 6,4	17. 1,4	27.10,5	+26,8	—17,0	+8,2	24	74	49	1. 7. 2,0	1. 9. 3
1839.	28. 6,4	27. 1,6	27.11,4	+26,4	—6,2	+8,1	25	76	48	1. 8. 5,2	1. 0. 6
1840.	28. 8,0	27. 2,3	27.11 9	+22,8	—13,1	+8,2	23	75	50	1. 5. 1,8	1. 7. 4
Durchschnitt von 10 Jahren . .	28. 7,27	27. 1,91	27. 7,68	+25,32	—7,40	+8,41	23,9	75,1	49,3	1. 6. 8,425	1. 3. 4,5

Tabelle 5.

Zehnjährige Uebersicht der elektrischen und Wassermeteore von 1831—1840 incl.

Jahre.	Tage mit Regen.	Nebel.	Höhenrauch.	Frostkalte Tage.	Mit abwechselndem Frost.	Spät-Frost.	Reif.	Schnee-Tage.	Hagel.	Sehr starker Wind.	Gewitter.	Wetterleuchten.	Heiterer Himmel.	Bedeckter Himmel.	Vermischter Himmel.	Nächte mit Frost.
1831.	151	127	3	13	19	3	13	26	7	81	44	12	43	73	250	57
1832.	116	153	4	17	29	2	27	9	14	67	23	13	48	240	79	74
1833.	133	131	5	14	23	5	23	7	10	71	27	9	51	170	94	62
1834.	109	119	2	3	28	—	44	10	6	63	15	17	81	45	261	47
1835.	153	147	7	16	19	2	31	18	5	31	19	15	49	107	90	43
1836.	141	122	5	19	18	3	19	24	9	79	38	15	53	112	251	57
1837.	122	86	2	15	33	—	20	43	8	37	10	17	36	104	225	77
1838.	141	100	5	21	37	—	33	26	7	53	13	13	128	149	88	79
1839.	158	94	5	19	24	2	17	38	4	37	12	14	90	156	169	61
1840.	181	76	4	18	25	1	33	11	4	43	9	11	101	102	147	78
Durchschnitt von 10 Jahren . .	140,5	115,5	4,2	15,5	25,5	1,8	26,0	21,2	7,4	56,2	21,0	13,6	68,0	125,8	165.4	63,5

Tabelle 6.

Zehnjährige Uebersicht der Windesrichtung von 1831—1840 incl.

Jahr.	S.	S.S.W.	S.W.	S.S.O.	S.O.	W.	W.S.W.	W.N.W.	N.	N.N.W.	N.W.	N.N.O.	N.O.	O.	O.S.O.	O.N.O.
1831.	226	51	168	32	35	84	30	49	90	44	75	16	38	100	47	20
1832.	253	49	120	24	69	87	5	45	110	52	56	6	32	150	22	28
1833.	250	52	124	20	30	83	36	90	69	24	77	15	37	110	38	19
1834.	145	64	204	30	87	46	31	36	105	52	80	20	85	80	20	33
1835.	221	50	174	35	32	94	28	51	94	40	57	11	40	98	37	30
1836.	236	41	158	37	40	81	34	50	89	49	80	20	34	107	40	20
1837.	161	36	210	34	77	63	12	28	101	30	103	23	74	110	20	13
1838.	250	52	124	20	60	96	10	40	102	60	66	6	22	90	57	17
1839.	242	40	120	24	55	93	15	43	92	57	76	9	25	87	47	27
1840.	232	30	110	20	45	103	25	53	96	62	86	19	27	77	37	25
Durchschnitt von 10 Jahren . .	221,6	46,5	151,2	27,6	53,0	83,0	22,6	48,6	94,8	47,1	75,6	14,5	41,4	100,9	35,5	23,2

Tabelle 7.

Summarische Zusammenstellung des Ackerlandes des Kreises Bonn nach Thaer's ökonomischer Klassifikation.

Bürgermeisterei.	II.			III.			IV.			V.		
	Morg.	Rth.	Fß.	Mrg.	R.	F.	Mrg.	R.	F.	Mrg.	R.	F.
Bonn	1872	157	—	—	—	—	946	—	—	1067	178	—
Godesberg . . .	3147	—	—	—	—	—	1902	60	52	935	103	20
Hersel	180	148	56	2450	—	—	4155	—	—	423	—	—
Dedekoven . . .	1693	—	—	673	—	—	1996	—	—	1586	—	—
Poppelsdorf . .	2085	79	22	—	—	—	1757	—	—	1061	—	—
Sechtem . . .	2170	—	—	—	—	—	3891	—	—	1189	—	—
Bilich	937	—	—	723	—	—	850	—	—	2570	—	—
Billip	586	—	—	2079	117	52	993	—	—	1554	—	—
Waldorf . . .	1692	—	—	—	—	—	2057	—	—	2975	154	53
Summa . .	14,364	24	78	5,928	117	52	18,547	60	52	13,362	75	73

Bürgermeisterei.	VI.			VII.			VIII.			IX.			X.			Summa		
	M.	R.	F.	M.	R.	F.	M.	R.	F.	M.	R.	F.	M.	R.	F.	Mrg.	R.	F.
Bonn	—	—	—	210	90	—	—	—	—	—	—	—	94	170	50	4,192	55	50
Godesberg . . .	—	—	—	—	—	—	155	—	—	—	—	—	—	—	—	6,139	163	72
Hersel	—	—	—	1650	—	—	—	—	—	370	—	—	95	—	—	9,323	148	56
Dedekoven . . .	—	—	—	—	—	—	198	—	—	167	53	2	—	—	—	6,313	53	2
Poppelsdorf . .	—	—	—	290	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5,193	79	22
Sechtem . . .	—	—	—	571	26	41	—	—	—	180	—	—	112	—	—	8,113	26	41
Bilich	—	—	—	507	—	—	—	—	—	297	138	142	—	—	—	5,884	138	142
Billip	665	—	—	433	—	—	896	—	—	395	—	—	—	—	—	7,601	117	52
Waldorf . . .	—	—	—	1093	—	—	—	—	—	208	—	—	113	—	—	8,138	154	53
Summa . .	665	—	—	4,754	116	41	1249	—	—	1618	12	—	414	170	50	60,901	36	58

Tabelle 8.

Summarische Zusammenstellung des Wiesenlandes des Kreises Bonn nach Thaer's ökonomischer Klassifikation.

Bürgermeisterei.	I. Cl.			II.			III.			IV.			V.			Summa.		
	M.	R.	F.	M.	R.	F.	M.	R.	F.	M.	R.	F.	M.	R.	F.	M.	R.	F.
Bonn . . .	—	—	—	125	—	—	52	28	70	—	—	—	—	—	—	177	28	70
Godesberg .	—	—	—	147	—	—	36	—	—	18	53	46	—	—	—	201	53	46
Hersel . .	—	—	—	—	—	—	21	—	—	—	—	—	—	—	—	21	—	—
Oedekoven .	—	—	—	313	—	—	32	169	56	—	—	—	—	—	—	345	169	56
Poppelsdorf	—	—	—	182	147	96	85	1	26	16	93	—	—	—	—	284	63	122
Sechtem . .	—	—	—	25	—	—	19	—	—	10	47	143	—	—	—	54	47	143
Vilich . .	—	—	—	350	—	—	207	—	—	32	115	110	10	—	—	599	115	110
Villip . .	—	—	—	412	—	—	187	—	—	46	52	77	—	—	—	645	52	77
Waldorf .	12	—	—	—	—	—	34	65	41	—	—	—	19	—	—	65	65	41
Summa .	12	—	—	1554	147	96	674	84	49	124	2	88	29	—	—	2394	56	89

Tabelle 9.

Summarische Zusammenstellung der Weingärten, Gemüsegärten und Baumgärten des Kreises Bonn.

Bürgermeisterei.	Weingärten.			Gemüsegärten.			Baumgärten.		
	Morgen.	Ruth.	Fuß.	Morgen.	Ruth.	Fuß.	Morgen.	Ruth.	Fuß.
Bonn . . .	278	37	20	179	45	140	100	56	66
Godesberg . .	415	28	32	80	135	32	254	59	96
Hersel . . .	15	—	—	205	—	—	85	—	—
Oedekoven . .	319	159	136	44	162	88	229	71	92
Poppelsdorf .	400	21	53	150	51	92	222	112	68
Sechtem . .	32	19	48	560	110	97	341	116	55
Vilich . . .	243	131	82	499	90	60	—	—	—
Villip . . .	72	11	20	93	165	73	163	54	138
Waldorf . .	154	8	88	392	65	80	162	102	9
Summa .	1930	57	47	2206	97	86	1559	33	112

Tabelle 10.

Summarische Zusammenstellung der Gebäudeflächen, Teiche, Viehweiden, Weidenpflanzungen, wie der nicht ertragsfähigen Liegenschaften des Kreises Bonn.

Bürgermeisterei	Gebäudeflächen.			Teiche und sonstige Gewässer.			Viehweiden.			Heiden.			Weidenpflanzungen			Nicht ertragsfähige (steuerfreie) Liegenschaften als Wege 2c.			Torfgruben.		
	M.	R.	F.	M.	R.	F.	M.	R.	F.	M.	R.	F.	M.	R.	F.	M.	R.	F.	M.	R.	F.
Bonn . . .	165	3	100	3	32	140	46	48	50	—	—	—	—	—	—	1005	6	46	—	—	—
Godesberg . .	74	161	52	33	86	58	32	6	46	112	152	86	2	36	10	1009	67	—	63	67	80
Hersel . . .	80	—	—	30	—	—	—	—	—	—	—	—	76	164	64	1305	50	5	—	—	—
Dedekoven . .	68	136	122	42	70	137	107	94	106	109	122	76	—	—	—	398	145	139	—	—	—
Poppelsdorf .	92	47	62	27	76	8	166	72	102	80	85	86	—	—	—	417	27	146	—	—	—
Sechtem . .	61	61	51	21	83	99	31	111	66	—	—	—	—	—	—	376	86	133	23	113	3
Vilich . . .	87	133	56	2	179	40	223	15	6	49	36	30	476	37	20	908	98	16	—	—	—
Villip . . .	54	65	81	12	89	—	43	47	70	68	114	65	—	—	—	640	147	67	—	—	—
Waldorf . .	74	9	66	44	144	49	—	—	—	—	—	—	—	—	—	547	138	82	—	—	—
Summa .	758	79	24	218	42	99	650	36	14	420	151	55	555	57	94	6609	48	58	87	—	83

Tabelle 11.

Summarische Zusammenstellung der Waldungen des Kreises Bonn.

Bürgermeisterei.	Hochwald.			Mittelwald.			Niederwald.			Waldungen im Ganzen.		
	M.	R.	F.	M.	R.	F.	M.	R.	F.	M.	R.	F.
Bonn . . .	—	—	—	—	—	—	41	144	120	41	144	120
Godesberg . .	748	—	—	2570	—	—	565	32	102	3883	32	102
Hersel . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Oedekoven . .	147	57	—	4563	—	—	1031	145	36	5742	22	36
Poppelsdorf .	7350	—	—	4970	129	38	2052	25	26	14,372	154	64
Sechtem . .	—	—	—	1115	98	68	3208	43	116	4323	142	40
Vilich . . .	—	—	—	371	—	—	1128	131	122	1499	131	122
Villip . . .	513	142	50	2669	163	3	722	—	—	3905	125	53
Waldorf . .	—	—	—	1134	—	—	3943	108	35	5077	108	35
Summa .	8759	19	50	17,394	30	109	12,693	91	125	38,846	140	140

Tabelle 12.

Summarische Zusammenstellung der Anzahl der Häuser und der Bevölkerung des Kreises Bonn nach der am Schlusse des Jahres 1847 stattgefundenen Zählung.

Bürgermeisterei.	Zahl der Wohnhäuser.	Anzahl der Familien.	Einwohnerzahl.			Verhältniß der Confessionen.				Darunter sind Dienstboten, welche zum Betriebe der Landwirthschaft gehalten werden.	
			Männlich.	Weiblich.	Summa.	Katholisch.	Evangelisch.	Menoniten.	Juden.	Knechte und Jungen.	Mägde.
Bonn . . .	1595	3443	7928	8948	16876	14338	2117	2	419	215	779
Godesberg .	1006	1069	2686	2618	5304	5185	42	—	77	92	115
Hersel . . .	695	732	1951	2029	3980	2821	23	—	136	119	187
Oedekoven .	718	777	1953	1986	3939	3909	6	—	24	125	133
Poppelsdorf .	1124	1375	3272	3368	6640	6407	102	—	131	98	128
Sechtem . .	705	745	1883	1914	3797	3745	16	—	36	104	116
Vilich . . .	911	1013	2582	2598	5180	4975	61	—	144	57	138
Villip . . .	573	594	1580	1504	3084	3063	9	—	12	79	99
Waldorf . .	811	823	2215	2206	4421	4339	56	—	96	124	161
Summa.	8,138	10,571	26,050	27,171	53,221	49,712	2,432	2	1,075	1,013	1,856

Tabelle 13.

Summarische Zusammenstellung des Viehstandes des Kreises Bonn nach der am Schlusse des Jahres 1847 stattgehabten Zählung.

Bürgermeisterei.	Pferde.	Rindvieh.					Schafe.				Ziegen und Böcke.	Schweine.
		Stiere.	Ochsen.	Kühe.	Jungvieh.	Summa.	Merinos.	halbveredelte Schafe.	Landschafe.	Summa.		
Bonn . . .	240	4	59	520	98	681	—	200	32	232	143	236
Godesberg .	155	8	139	943	220	1310	—	160	—	160	491	332
Hersel . . .	194	10	59	879	278	1226	—	—	495	495	63	308
Oedekoven . .	156	9	96	1026	216	1347	—	140	—	140	181	356
Poppelsdorf .	141	6	63	1081	199	1349	—	—	—	—	191	158
Sechtem . .	168	19	68	974	311	1372	—	1115	—	1115	149	530
Vilich . . .	87	6	103	926	210	1345	—	—	—	—	294	182
Villip . . .	140	14	96	884	468	1462	—	760	350	1110	167	257
Waldorf . .	186	14	97	1067	282	1460	300	240	—	540	133	251
Summa .	1467	90	780	8300	2282	11,452	300	2615	877	3892	1812	2610

Tabelle 14.

Ueber die im Kreise Bonn im Betriebe stehenden landwirthschaftlich-technischen Nebengewerbe.

Bürgermeisterei.	Bierbrauereien. Zahl derselben.	Bierbrauereien. Zahl der dabei beschäftigten Arbeiter.	Kartoffel- und Getreide-Branntweinbrennereien. Zahl derselben.	Kartoffel- und Getreide-Branntweinbrennereien. Zahl der dabei beschäftigten Arbeiter.	Stärkefabriken. Zahl derselben.	Stärkefabriken. Zahl der dabei beschäftigten Arbeiter.	Kalkbrennereien. Zahl derselben.	Kalkbrennereien. Zahl der dabei beschäftigten Arbeiter.	Ziegeleien. Zahl derselben.	Ziegeleien. Zahl der dabei beschäftigten Arbeiter.	Mühlen. Getreide-Wassermühlen.	Mühlen. Getreide-Windmühlen.
Bonn Stadt .	24	48	3	4	—	—	—	—	10	100	4	2
Bonn Land .	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Godesberg .	3	5	5	5	—	—	1	3	11	66	7	—
Hersel . . .	—	—	—	—	—	—	2	4	4	36	1	1
Oedekoven .	2	4	2	4	—	—	—	—	2	2	6	—
Poppelsdorf .	2	2	2	3	—	—	—	—	—	—	2	—
Sechtem . .	1	1	3	3	—	—	—	—	1	3	4	1
Vilich . . .	1	1	2	5	1	16	1	3	3	18	1	1
Villip . . .	1	1	2	2	—	—	—	—	1	6	3	1
Waldorf . .	3	5	3	4	—	—	—	—	1	3	5	—
Summa .	38	69	22	30	1	16	4	10	33	234	33	6

Bemerkungen.

Außer den beistehenden, als eigentliche landwirthschaftliche Nebengewerbe zu bezeichnenden Betrieben, sind unter den übrigen Gewerbsbetrieben noch folgende besonders anzuführen:

Anzahl.	Bezeichnung des Gewerbes.	Anzahl der beschäftigten Arbeiter.
3	Alaunhütten	224
1	Porzellanfabrik . . .	104
1	Steingutfabrik . . .	65
1	Fabrik chemischer Produkte	61
3	Tabackfabriken . . .	20
1	Tapetenfabrik . . .	35
1	Eisenwerk	6
	Summa .	525

Tabelle 15.

Uebersicht der bei Untersuchung der Bodenarten des Kreises Bonn gewonnenen Resultate.

Laufende Nro.	Nähere Bezeichnung der untersuchten Erde.	Gewicht eines Kub. Zolles in Grammen.	Specifisches Gewicht.	Abschlämmbare Theile. %	Wasserfassende Kraft. %	Kalkgehalt. %
	1. Bürgermeisterei Villip.					
1	Ackerboden von Pissenheim	18,543	2,104	68,31	53,216	0,194
2	„ „ Berkum .	21,61	2,230	21,8	34,94	0,307
3	Waldboden „ Holzem .	15,685	2,287	63,25	64,337	0,275
4	Ackerboden „ Neuenhof.	18,985	2,390	73,8	42,927	0,311
5	„ „ Gudenau.	19,43	2,394	71,6	47,234	0,367
6	„ aus dem Thale bei Villip	19,35	1,991	37,5	40,137	0,249
7	„ von Gummersdorf	18,94	2,134	41,6	42,31	0,225
8	„ aus dem Thale bei Oberbachem . . .	19,93	2,395	48,25	43,694	0,270
9	„ von Urchem .	19,14	2,167	45,61	42,793	0,638
10	„ „ Niederbachem	20,0	2,434	49,7	53,149	0,915
11	„ aus der Tiefe des Roderberges . .	18,875	2,284	67,30	55,69	0,257
12	Erde vom östlichen Abhange des Roderberges.	18,57	2,199	32,25	56,814	0,318
13	Ackerboden von Ließem .	19,341	2,13	39,61	38,67	0,513
	2. Bürgermeisterei Godesberg.					
14	Ackerboden vom Abhange bei Mehlem	19,12	2,15	31,57	40,72	2,978
15	„ aus dem Thale bei Mehlem	18,685	2,339	61,5	46,041	1,035
16	„ aus dem Thale bei Wattendorf . . .	18,219	2,75	60,47	49,31	0,876
17	„ bei Muffendorf.	18,93	2,43	57,2	51,413	0,500
18	„ von Rüngsdorf.	20,64	2,5	61,4	49,34	0,310
19	„ „ Plittersdorf	18,35	2,36	46,3	43,4	0,351
20	„ „ Friesdorf .	19,61	2,93	67,91	48,291	0,314
	3. Bürgermeisterei Poppelsdorf.					
21	Waldboden zwischen Röttgen und Venn . . .	19,575	2,394	56,607	55,319	0,147
22	Waldboden zwischen Röttgen und Witterschlick .	19,249	2,17	48,174	50,174	0,238

Laufende Nro.	Nähere Bezeichnung der untersuchten Erde.	Gewicht eines Kub. Zolles in Grammen.	Specifisches Gewicht.	Abschlämmbare Theile. %	Wasserfassende Kraft. %	Kalkgehalt. %
23	Ackerboden bei Ueckersdorf (unterhalb des Dorfes) .	19,855	1,86	63,2	48,344	0,870
24	Ackerboden vom Abhange von Ippendorf . . .	19,91	2,05	38,47	47,419	1,741
25	Ackerboden aus dem Thale bei Lengsdorf. . . .	19,601	2,371	65,25	51,661	0,500
26	Ackerboden aus dem Thale bei Dottendorf . . .	19,431	2,29	68,73	52,93	0,497
27	Ackerboden von Kessenich .	19,543	2,391	66,41	52,73	0,510
28	„ „ Poppelsdorf	19,45	1,821	69,1	50,93	0,673
29	Erde vom nordöstlichen Abhange des Kreuzberges .	18,93	2,14	77,37	48,41	0,748
30	Töpferthon vom Kreuzberge	18,302	2,429	94,0	—	—
31	Ackererde bei Duisdorf .	18,91	2,17	41,6	46,91	0,493
32	„ unterhalb Endenich	19,38	1,931	58,25	48,54	0,507
	4. Bürgermeisterei Oedekoven.					
33	Ackererde aus dem Thale bei Witterschlick . . .	20,25	1,860	60,0	49,636	0,750
34	Ackererde von Heidchen . .	21,73	2,583	9,147	25,16	0,126
35	„ „ Ramelskoven	20,37	2,49	39,712	44,15	0,350
36	„ „ Oedekoven .	19,96	2,387	65,6	51,321	1,001
37	„ „ Gielsdorf .	19,0	2,345	68,0	52,0	0,968
38	„ „ Meßdorf .	19,74	2,19	62,81	49,31	0,839
39	„ „ Birrekoven .	19,53	2,274	64,37	51,41	0,648
40	„ „ Alfter . .	19,98	2,41	56,79	47,61	0,800
	5. Bürgermeisterei Bonn.					
41	Ackererde unterhalb Bonn .	20,175	2,392	43,25	49,785	1,230
42	„ von Dransdorf .	18,43	2,17	48,7	47,52	0,500
43	„ „ Rheindorf .	19,63	2,01	59,97	50,41	0,727
44	Erde vom Tannenbusch .	23,455	2,604	10,4	24,301	0,100
	6. Bürgermeisterei Waldorf.					
45	Ackererde von Roisdorf. .	20,93	2,51	19,14	39,36	0,210
46	„ „ Botzdorf . .	19,87	2,39	39,72	45,83	0,230
47	„ „ Bornheim nach Waldorf zu	19,64	2,01	59,65	50,71	0,374
48	Ackererde v. Bornheim nach Roisdorf zu	20,75	2,37	23,91	41,43	0,250
49	Ackererde von Brenig . .	20,31	2,13	38,65	45,19	0,296
50	„ „ Waldorf . .	19,74	2,03	58,71	52,73	0,417
51	„ „ Sardorf . .	20,0	1,98	61,54	51,48	0,490

Laufende Nro.	Nähere Bezeichnung der untersuchten Erde.	Gewicht eines Kub. Zolles in Grammen.	Specifisches Gewicht.	Abschlämmbare Theile. %	Wasserfassende Kraft. %	Kalkgehalt. %
52	Ackererde von Uettekoven .	21,06	2,73	41,64	42,43	0,301
53	„ „ Hemmerich .	21,43	2,36	29,98	38,41	0,200
	7. Bürgermeisterei Sechtem.					
54	Ackererde von Roesberg .	22,14	2,501	13,5	31,103	0,130
55	„ „ Merten . .	18,93	2,04	56,43	50,1	0,499
56	„ „ Walberberg .	19,63	2,14	61,94	50,3	0,700
57	„ „ Sechtem . .	20,1	2,34	43,61	49,1	0,508
	8. Bürgermeisterei Hersel.					
58	Ackererde von Buschdorf .	20,13	2,05	41,31	49,67	0,610
59	„ „ Hersel . .	19,975	2,392	51,10	45,424	0,514
60	„ „ Widdig . .	19,73	2,14	39,61	44,5	0,300
61	„ „ Eichholzerhof	18,94	2,31	67,41	52,57	0,507
62	„ „ Urfeld . .	20,34	2,5	36,0	43,6	0,311
63	„ „ Keldenich .	19,89	2,24	31,7	41,9	0,316
64	„ „ Wesseling .	19,58	2,31	32,91	47,67	0,297
65	„ „ Dickopfshof .	19,01	2,29	43,77	50,73	0,378
	9. Bürgermeisterei Vilich.					
66	Ackerboden von Oberholtdorf.	18,641	2,231	70,9	51,91	0,440
67	Ackerboden von Niederholtdorf.	18,936	2,314	69,7	49,84	0,401
68	Ackerboden von Ramersdorf	19,24	2,53	20,61	37,84	0,391
69	„ „ Küdinghoven	20,43	2,61	21,87	39,91	0,357
70	„ „ Combahn .	19,21	2,01	42,6	48,24	0,496
71	„ „ Pützchen . .	23,15	2,61	14,27	25,7	0,230
72	„ „ Vilich Mühldorf.	21,91	2,16	21,93	39,17	0,197
73	Ackerboden von Vilich Geislar	17,68	2,394	58,75	48,74	0,510
74	Ackerboden von Schwarz-Rheindorf	18,63	2,210	41,91	45,6	0,497

Druckfehler.

Seite 38. Zeile 2. v. u. l. Reseda luteola statt: Reseda und luteola.
„ 76. „ 11. v. o. l. aufgeschossenen statt: aufgeschlossenen.
„ 184. „ 1. v. u. l. Nro. 14. statt: Nro. 8.
„ 191. „ 4. v. o. l. Nro. 14. statt: Nro. 8.
„ 241. „ 9. v. u. l. bewährte statt: berührte.
„ 303. „ 15. v. o. l. allmälige statt: allmäliche.

Bonn, gedruckt bei Carl Georgi.


KARTE
vom
KREISE BONN
mit Angabe der agronomischen und geognostischen Verhältnisse
Grenzbezeichnung der Gebirgformationen.
Grauwacke
Braunkohlengebirge
NB. die nicht mit farbigen Strichen begrenzten Flächen bestehen aus Aluvial Gebilden
Basalt
Trachyt
Lava und vulkanischer Sand
Bezeichnung der Boden Mischungsverhältnisse
Lehmboden
Sandiger Lehm
Lehmiger Sand
Kiesiger Lehm
Sandboden
Flugsand
Töpferthon
Kiesiger Thonboden
Sandiger Thonboden
Grand und Kiesboden
Maafsstab wie 1: 75,000
Ruthen
KREIS COELN
KREIS EUSKIRCHEN
KREIS RHEINBACH
KREIS SIEG
REGIERUNGSBEZIRK COBLENZ
DER RHEIN
Nord
Bonn
Poppelsdorf
Godesberg
Hersel
Waldorf
Sechtem
Roisdorf
Wesseling
Villip
Mehlem
Vilich
Lith. v. Henry & Cohen in Bonn


KARTE
vom
KREISE BONN
mit Bezeichnung der Kulturarten und deren
oekonomischer Klassifikation.
Nord
KREIS COELN.
KREIS EUSKIRCHEN.
KREIS RHEINBACH.
KREIS SIEG.
REGIERUNGSBEZIRK COBLENZ.
DER RHEIN
BONN
Poppelsdorf
Godesberg
Sechtem
Walberberg
Wesseling
Hersel
Thaer's oekonomische Klassifikation des Ackerlandes und der Wiesen.
Ackerland.
II.te Classe — N.o 2.
III.te " — " 3.
IV.te " — " 4.
V.te " — " 5.
VI.te " — " 6.
VII.te " — " 7.
VIII.te " — " 8.
IX.te " — " 9.
X.te " — " 10.
Wiesen.
I.te Classe — N.o 1.
II.te " — " 2.
III.te " — " 3.
IV.te " — " 4.
V.te " — " 5.
Waldungen.
Hochwald — a.
Mittelwald — b.
Niederwald — c.
Ackerland.
Holzungen.
Wiesen u. Weiden.
Gärten u. Baumg.
Weingärten.
Bürgermeisterei Grenze
Maassstab wie 1:75,000.
Ruthen.